FOKUS UTAMA: PROBLEMA SITUS WEB MILIK UNS

KENTINGAN

DETAK NURANI MAHASISWA

INTERNET SUDAH CEPAT: HARUS BAGAIMANA?

Kentingan

KIRIM TULISANMU!

Untuk mencicil utang pada kata-kata, redaksi menerima pembaca yang ingin mengirimkan tulisan ke saluransebelas.com

Catatan Kentingan:
- Opini
- Surat Pembaca

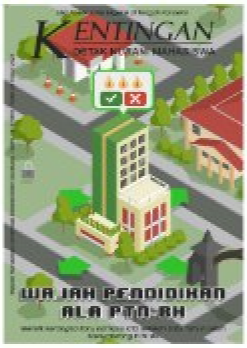
Ruang Sastra:
- Puisi
- Cerpen

Resensi:
- Film
- Musik
- Buku

Ketentuan selengkapnya dapat dilihat di:
www.saluransebelas.com/kirim-tulisanmu/

MENGENAI JUDUL DAN ISI

Edisi Sebelumnya



Redaksi LPM Kentingan
Gd. Graha UKM UNS Lt. 2, Jl. Ir. Sutami No. 36A Kentingan, Jebres, Kota Surakarta

Surel: email@saluransebelas.com
Laman: saluransebelas.com

Judul majalah ini, seperti yang sudah tertebak, mengambil inspirasi dari cuitan legendaris "Internet buat apa?" yang pernah tenar di era prematur internet Indonesia. Sebuah cuitan dari Bapak Mantan Menkominfo yang sempat membuat publik media sosial gaduh dan mempertanyakan kehadirannya. Bahkan delapan tahun berselang semenjak pertama kali dipublikasikan, masih banyak yang kerap mengingatnya, salah satunya adalah kami. Namun alih-alih membahasnya sebagai kejadian masa lampau, kami mencoba untuk mendaur ulang dengan penyesuaian kondisi masa kini. Maka, jadilah judul yang tertera di *cover* depan.

Judul majalah ini terdiri atas frasa dan klausa dalam satu kalimat yang mencerminkan garis besar isinya. "Internet Sudah Cepat" merujuk kepada kondisi terkini di sekitar kita ketika teknologi sudah berkembang begitu pesat dan sudah seharusnya difungsikan semestinya, barangkali seperti teknologi *electric identification* atau *website* pendidikan. Sementara "Harus Bagaimana?" akan berpusat pada pertanyaan mengenai reaksi kita terhadap perkembangan teknologi dewasa ini. Secara garis besar, dapat disimpulkan bahwa kami akan berbicara mengenai teknologi itu sendiri dan hubungannya dengan manusia. Pun sebetulnya, keduanya memang sejak lama telah mengalami hubungan yang pasang surut. Entah itu dari orang-orang borjuis yang merayakan hadirnya efisiensi teknologi baru hingga kaum *luddites* yang secara terang-terangan berseteru dengan mesin-mesin manufaktur revolusi industri.

Pada perilisan majalah ini, meski kami turut menggandeng teknologi sebagai media perantaranya, pembaca sekalian pasti punya preferensi tersendiri untuk menyelami isinya. Entah itu dengan membaca versi cetaknya secara langsung atau lewat layar perangkat pribadi. Barangkali itu juga menjadi bentuk lain dari hubungan manusia dan teknologi. Yah, apa pun itu, intinya selamat membaca!

Penerbit: LPM Kentingan UNS; **Pelindung:** Prof. Dr. Jamal Wiwoho, S.H., M.Hum.; **Pembina:** Sri Hastjarjo, S.Sos., Ph.D.; **Pemimpin Umum:** Mardhiah Nurul Lathifah; **Sekretaris Umum:** Lisa Dwi Purnomo Putri; **Pemimpin Perusahaan:** Mochamad Akbar Raihan; **Pemimpin Redaksi:** Muchammad Achmad Afifuddin; **Pemimpin PSDM:** Abror Muhammad.

Penerbitan Majalah Kentingan Edisi XXIX 2022: **Redaktur Pelaksana Majalah:** Atif Kasful Haq, Guireva Gahara Nugrahasti; **Reporter:** Dimas Alfi Aji Chandra, Alifia Nur Aziza, Angelica Tiara Tivanka, Puspita Triwijayanti, Berliana Ardhia Prameta, Adina Wahyu Damayanti, Lia Kurniawati, Nurlaila Djamal, Lutfiyatul Khasanah, Amelia Sinthesa, Elisa Alia Anwar, Wisnu Adji, Michelle Eugene Zalika Mukarim, Khalila Albar Hanafi, Windy Meiasanti, Adien Tsaqif Wardhana, Wahyu Lusi Lestari, Arsyita Rahma Fitzgelard, Jagat Afghani Gangsar Sutrisna; **Riset:** Hasan Daffa Abdillah, Orbit Varasta Prakosa, Wiji Permata Suciningtyas; **Editor:** Dita Audina Suyanto, Sabila Soraya Dewi, Tamara Diva Kamila; **Fotografer:** Rozaq Nur Hidayat, Azfa Zaidan Naqi, Raihan Musthafa Armayadi; **Ilustrator:** Muhammad Ilham Al Basyari, Chandrawaty Dwiyanisufina, Sheilla Fitri Honey, Rudiyaningsih, Jasmine Putri Lintang Sagara Dewi, Falarasika Anida Paulina, Agil Mila Tri Astuti, Naila Khansa Aufa Yusman, Raulliano Bagus Aguiera, Anindita Cantaka; **Penata Letak:** Faiz Aulia Rahman; **Staf Iklan:** Bagaskoro, Tasya Widya Sari, Windi Puspita Sari.

BENGKEL REDAKSI 3

DAFTAR ISI 4

ANGKRINGAN 5

ADVERTORIAL 6

EDITORIAL 7
- Adiksi Distraksi Teknologi

FOKUS UTAMA 9
- Problema Situs Web Milik UNS
- KTM yang Masih di Ambang Keberfungsian
- Indonesia di Antara Digitalisasi Pendidikan, Pandemi, dan Upaya Pemerintah

RISET 22
- Inovasi Kendaraan Listrik: Bebas Emisi atau Sumber Polusi

TEMPO DOELOE 24
- Dangdut: Naik Kelas atau Sudah Berkelas?

KOLOM 25
- Jika Teknologi Adalah Kunci, Pintu Mana yang Akan Dibuka?
- Ibadah Belanja

DESTINASI 32
- Soerakarta Walking Tour: Cara Baru Mengenal Sejarah

ALUMNI YANG LULUS...........................35

PHOTO STORY 36
- Integrasi Pembayaran *E-Wallet* Melalui QRIS

LAPORAN KHUSUS..............................39
- Prodi Baru FEB UNS di Tengah Transformasi Digital

SEKITAR KITA 43
- Panel Surya pada Perumahan

TREN...46
- Kenali Transportasi Robotik Masa Kini: Dari *E-Scooter* Sampai Ninebot Mini

INOVASI 49
- Pengaplikasian *Internet of Things* (IoT) dan Sikap Masyarakat Indonesia Terhadap IoT

BENTARA 52
- *Childfree* Itu Pilihan

SOSOK 55
- Tempat Asing di Negeri Sendiri

PENTAS..57
- Pentas Kembali Hadir Setelah Kesepian Antusiasme Penonton

GALERI 59
- Dialog Diri
- Lampu Merah

RESENSI... 63
- Mengintip Bumi 2082 pada Novel Anna
- Her: Ketika Suatu Hal Maya Menggantikan Realita
- Seruan Menyelamatkan Lingkungan dari Kehancuran

CATATAN KAKI.................................... 71
- Humanistic Technology

CERMIN..73
- Cashless Wanna-Be

Menjamu Seni Teater pada Lorong-Lorong Kampus

Oleh: Zufar Alfaruqi, Sastra Arab, Fakultas Ilmu Budaya UNS 2019

"Fokus pada penjiwaan! Yang kalian pentaskan itu bukan hanya olah tubuh, tapi ada olah rasa dan pesan hati yang harus tersampaikan," ucap salah satu aktivis teater pada sesi evaluasi usai latihan rutin. Memang benar ternyata, bermain peran itu sulit karena kita dituntut untuk menjadi bukan diri sendiri. Lalu perkara stamina yang terkuras, *mood* yang harus baik, ditambah rasa yang terus harus dihadirkan dalam latihan dan pentas juga tak kalah sulitnya. Namun pertanyaannya, sudah tahu melelahkan, mengapa regenerasi para hamba-hamba seni teater tak pernah putus?

Teater adalah seni pertunjukan tradisional yang dulu hadir di tengah masyarakat berdasarkan keseharian yang erat dengan nilai kesenian. Dalam artian, kesenian sudah menjadi alur hidup masyarakat, khususnya saat memperingati momen-momen yang dirasa penting atau sakral. Karena itu, akhirnya timbul kesadaran banyak orang untuk melestarikan seni teater, dan tentu menjadikan seni ini selalu dihadiri oleh orang-orang baru yang berminat untuk melestarikannya.

Dalam lingkup kampus, tahap pelestarian seni teater pada awalnya selalu dianggap sebelah mata. Bahkan sesederhana sarana untuk berlatih saja, para pegiat teater di kampus masih menuai kesulitan. Hal ini terkait pada peminjaman ruang dan perizinan. Lalu biasanya para pegiat teater yang tak memiliki tempat untuk berlatih, menjadikan ruang-ruang seadanya hingga lorong-lorong tersembunyi di kampus untuk latihan.

Akan tetapi, seiring berjalannya waktu, kampus semakin menaruh perhatian untuk membantu para mahasiswa pegiat seni melestarikan budayanya sendiri. Pembentukan fasilitas baru, ruang-ruang yang fokus fungsinya memang untuk seni pertunjukan, dan perizinan persiapan pentas yang semakin terwadahi membuat pegiat teater merasa tak perlu ada lorong-lorong tersembunyi untuk mengekspresikan hobi berseni ria yang aman dari teguran petugas karena tak diizinkan memakai ruang-ruang di kampus.

Sudah sepantasnya para mahasiswa –khususnya yang bergerak di bidang seni– mengawal semua fasilitas dan dukungan kampus terhadap seni teater. Semoga juga semakin banyak dampak yang dirasakan oleh *civitas academica* UNS terhadap pelestarian seni pertunjukan ini.

Rasakan Kesegaran Buah Premium Jepang dari Segelas Fruto!

PT Intrafood Singabera Indonesia yang sudah eksis sejak 1984 dengan produk andalan Intra Jahe Wangi yang bungkusnya batik melakukan ekspansi produk melalui Fruto, minuman serbuk rasa buah premium Jepang dengan gula asli. Ini merupakan gebrakan baru untuk menyediakan alternatif produk yang bisa dikonsumsi oleh kalangan muda dengan harga yang terjangkau.

Varian Rasa Fruto

Minuman serbuk yang dikemas dengan desain eksklusif ini menghadirkan buah-buahan premium Jepang dengan kualitas dan cita rasa yang tinggi. Buah-buahan premium tersebut tentu harganya mahal, dengan kisaran ratusan ribu sampai jutaan rupiah di pasaran. Apa saja buah-buahan tersebut?

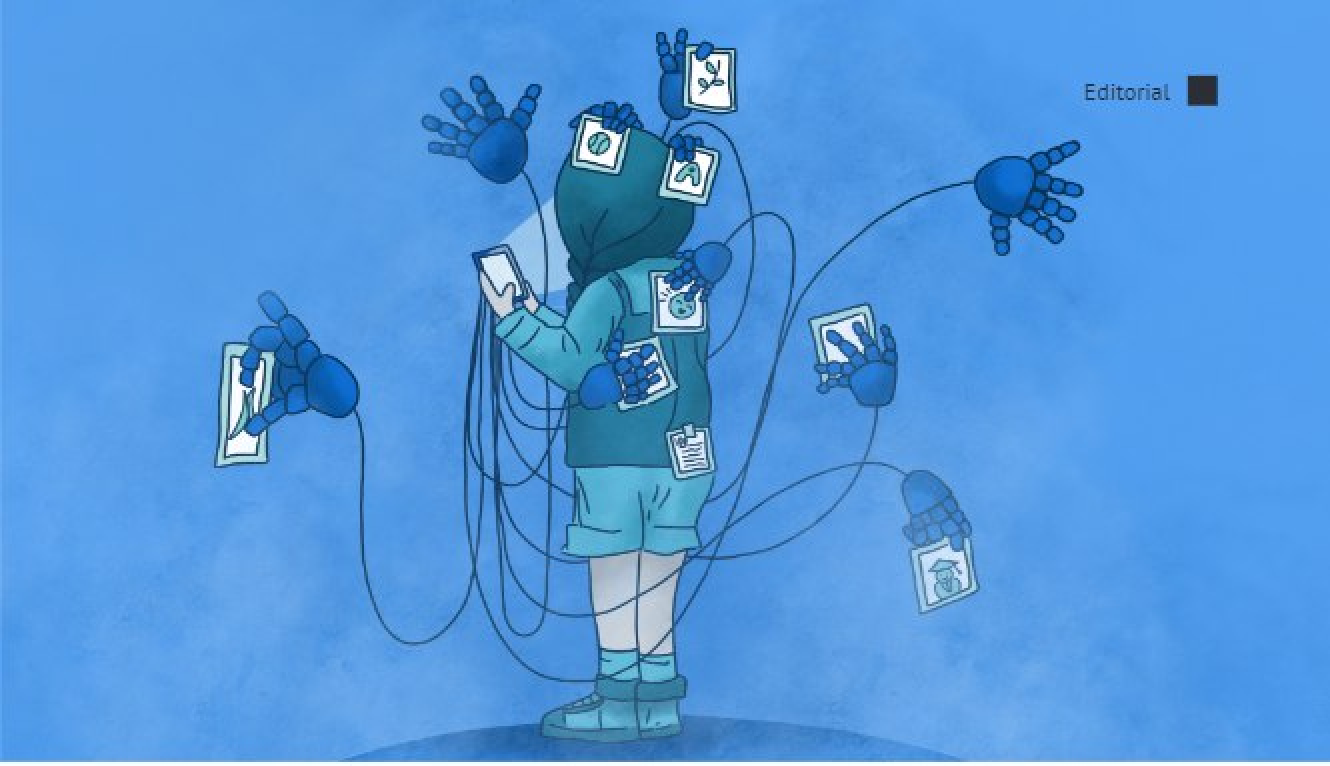
1. Japanese mango
2. Sumo orange
3. White strawberry

Kenapa Kamu Harus Minum Fruto?

Di samping varian rasanya yang unik, ada banyak alasan lain kenapa kamu harus memilih Fruto sebagai minuman favorit kamu. Fruto merupakan minuman dengan gula asli yang sudah teruji BPOM sehingga rasa manisnya tidak menimbulkan batuk. Selain manis, Fruto juga memiliki kandungan vitamin C tinggi yang berguna untuk menjaga daya tahan tubuh. Jadi, selain rasanya yang menyegarkan, Fruto juga dapat membantu meningkatkan imunitas tubuh kamu.

Dengan kualitas rasa yang tinggi, harga yang ditawarkan oleh Fruto masih tergolong murah dibanding minuman kemasan lain. Kamu cukup merogoh kocek sekitar seribu rupiah per sasetnya. Satu saset Fruto dapat dilarutkan dalam segelas air dingin, lalu ditambah dengan es batu sesuai selera atau simpan dalam lemari pendingin sebelum disajikan. Fruto bisa kamu temukan di warung, toko kelontong, minimarket, supermarket, dan *marketplace*, yaitu Tokopedia Intrafood Official Shop atau Shopee Intra Official Shop. Kapan lagi merasakan kesegaran buah premium Jepang dengan harga terjangkau? Cek info lebih lanjut dengan *follow* Instagram (@fruto_id) dan TikTok (@fruto.id) resmi Fruto!

Jadi, tunggu apalagi? Rasakan sensasi seger-seger *kimochi* dalam segelas Fruto!



Ilustrator: Rudiyaningsih

ADIKSI DISTRAKSI TEKNOLOGI

Oleh: Atif Kasful Haq

Teknologi yang kian hari kian berakselerasi begitu cepat merupakan sebuah hal yang barangkali bisa kita rasakan bersama. Beberapa tahun belakangan ini, rasanya makin sering bermunculan hal-hal baru berlabel inovasi dalam jarak waktu yang berdekatan. PS 4 yang tiba-tiba saja beralih ke PS 5, jaringan internet 5G di saat banyak dari kita yang bahkan belum sempat mengakses jaringan 4G, bahkan ide dunia virtual pun tiba-tiba saja ada. Padahal kita belum begitu becus di dunia nyata, *ehem*.

Secara data yang lebih akurat pun hal ini memang benar adanya, bukan bias kognitif semata apalagi sebuah memori palsu kolektif belaka. Salah satunya yang diungkapkan Kathryn Bouskill, seorang ilmuwan sosial yang bekerja di RAND Corporation. "Dibutuhkan 85 tahun bagi telepon hingga mencapai titik ketika ia digunakan oleh sebagian besar rumah di Amerika. Sementara itu, hanya diperlukan 13 tahun bagi kita semua untuk memiliki ponsel pintar pribadi," ujar Bouskill dalam seminar TED-nya.

Teknologi yang bergerak dengan cepat, barangkali turut menghadirkan sebuah pola pikir bahwa segalanya bisa diraih dengan cepat pula. Bagaimana tidak? Hal-hal yang dulunya harus dihabiskan dalam waktu yang lama, kini dapat dilakukan dalam sekejap, entah itu dari komunikasi penting dengan orang lain hingga layanan hiburan yang dapat diakses tanpa repot-repot keluar rumah.

Ya, dengan ini kita bisa hidup lebih efisien dan cepat. Sangat cepat hingga barangkali kita terjebak dalam alur itu. Ini pun yang menjadi masalah.

Setidaknya pada tahun 1997, James Gleick pernah menyinggung mengenai hal ini pada artikelnya berjudul *"Technology Makes Us*

Faster: Addicted to Speed" di majalah *New York Times*. Dalam tulisannya, Gleick coba mengambil beberapa contoh barang hasil kemajuan teknologi yang telah menuntun kita pada kondisi adiksi kecepatan, salah satunya adalah remot televisi. Menurutnya, remot yang didesain untuk mengefisiensikan tenaga ketika mengganti saluran televisi, justru berdampak pada tingkat perhatian ketika menonton yang menurun. Para pengguna remot dengan kendali lebih banyak atas saluran kesayangannya kemudian banyak melakukan aktivitas *zapping* karena sudah tak perlu waktu banyak untuk sekedar memastikan tayangan lebih lama, ganti-ganti saja hingga ada sekilas adegan yang dianggap menarik.

Rasanya keresahan Gleick akan sebuah remot televisi kini berpotensi terealisasi dalam bentuk lain dengan 'daya' yang lebih besar lagi. Pasalnya, faktor-faktor yang disebutkan menjadi penyebab candu kecepatan hadir pada teknologi yang kita kenakan sehari-hari. Alhasil lebih banyak dari kita yang kemudian menjadi kian teradiksi pada kecepatan.

Mari kita bedah lagi. Selain mengenai kendali atas tayangan, Gleick juga menuliskan contoh lain dalam tulisannya. Yakni mengenai fenomena kemunculan *pop up* dalam tayangan televisi yang dianggap Gleick cukup janggal dan disimpulkan sebagai bentuk ketidaktahanan terhadap adegan statis, dalam arti lain itu menunjukkan bahwa adiksi ini juga mengakibatkan munculnya keinginan untuk mendapat segala hal penting sebanyak-banyaknya dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Fenomena pada tahun 1997 itulah yang sekarang menimpa lebih banyak orang pada masa ini. Ketika memilih hal di depan mata harus dilakukan dengan sekejap usapan jari dan bila sudah terpilih pun, kadang tayangan di depan mata akan terasa terlalu menjemukan untuk diperhatikan dengan saksama; maka disertai pula aktivitas lain seperti melihat kolom komentar, membuka media sosial, bahkan hingga makan pun ikut disertakan. Dua indikator dari remot televisi dan *pop up* tayangan TV kini telah hadir dalam bentuk yang lain.

Akibat dari hal tersebut, terjadilah ironi pada penggunaan teknologi, alih-alih mengefisienkan, kita semua justru kerap kali terdistraksi olehnya akibat melibatkan banyak hal secara bersamaan. Padahal secara kapabilitas pun, manusia tidak dianjurkan untuk melakukannya, sebab mengalihkan perhatian dari satu hal ke yang lainnya dengan begitu cepat tentu akan begitu melelahkan. Ini pun akan mengantarkan pada perhatian dan kesadaran atas kehidupan yang menurun (*less mindfull*).

Tentu pada akhirnya hal ini harus diberikan perhatian dan nyatanya pun sudah banyak yang berpendapat demikian. Semisal gerakan *slow movement* yang kembali dipopulerkan oleh Carl Honore atau ajakan menjalankan kehidupan penuh kesadaran (*mindfulness*) yang dipromosikan tokoh seperti Santoso Adjiputro.

Kecepatan teknologi tak ayal telah berkontribusi pada hidup yang semakin bertempo cepat. Namun, hidup dengan kecepatan yang tak sehat juga bukanlah suatu hal bijak. Meminjam kata-kata Kathryn Bouskill, bahwasanya pada akhirnya kita semua perlu menata ulang dan menguasai alur kecepatan masing-masing.

Fotografer: Rozaq Nur Hidayat

PROBLEMA SITUS WEB MILIK UNS

Oleh: Dimas Alfi Aji Chandra dan Alifia Nur Aziza

Mengikuti perkembangan teknologi yang terus berkembang, Universitas Sebelas Maret juga turut menyediakan layanan-layanan yang ikut bergerak maju bersama mahasiswa. Salah satunya adalah beberapa situs web yang disediakan khusus untuk menunjang kebutuhan mahasiswa. Situs-situs web tersebut di antaranya web Siakad, OCW, dan lain-lain. Sebab di dunia tidak ada yang sempurna, persoalan-persoalan terus timbul dalam penggunaan situs-situs web ini.

Masalah KRS dan Web *Error*

Selain digunakan untuk *branding* dibalut dengan perpaduan tren desain terkini dan memiliki navigasi *user friendly,* situs web kampus seharusnya mampu menjadi fasilitas bagi seluruh *civitas academica* dalam aktivitas administrasi akademik. Alih-alih mempermudah, sering terjadi kapasitas situs web kampus tidak mampu menampung *user* yang mengaksesnya bersamaan dalam sekali waktu, katakanlah saat proses mengisi Kartu Rencana Studi (KRS *online*) di Sistem Informasi Akademik (Siakad).

Selayaknya sebuah sistem, Siakad dirancang guna memenuhi pelayanan digital pendidikan di lingkungan perguruan tinggi. Namun, bagaimana jika pelayanan yang diberikan selalu memiliki permasalahan yang sama tiap tahunnya?

Menuntut Perbaikan Server

Geram bukan main. Atha, bukan nama sebenarnya, sewaktu akan mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) untuk semester baru Agustus–Desember 2022. Dia baru bisa mendapat mata

kuliah yang diambil serta jumlah SKS-nya (Satuan Kredit Semester) sekitar pukul 12.30, padahal ia dijadwalkan KRS-an pada pukul 10.00. Satu masalah yang pasti ia hadapi sewaktu KRS-an adalah *website down*.

KRS-an atau sering disebut dengan *war* KRS bagi Atha merupakan neraka yang mengerikan di awal semester. Atha merupakan mahasiswa strata satu program studi Ilmu Hukum angkatan 2021 Universitas Sebelas Maret. LPM Kentingan menemui Atha pada Kamis (25/8).

Ketika ditanya terkait KRS, Atha mengeluhkan mengenai situs web yang sering *down* dan kedisiplinan jadwal KRS dari semester ke semester. "Bukan hal yang biasa namun harus dibiasakan," kata Atha membuka obrolan.

"Banyak hambatan, banyak masalah di KRS, web server sangat-sangat down."

Dari segala permasalahan KRS yang ada dan ia hadapi hari itu, Atha bersyukur, ia mendapat mata kuliah. Baginya tidak mendapatkan mata kuliah sama saja seperti sudah jatuh tertimpa tangga. Bagaimana tidak? Sedari awal KRS-an, mahasiswa sudah dihadapkan dengan situs web yang *down*, selanjutnya harus melakukan advokasi KRS—suatu mekanisme dari BEM FH UNS bagi mahasiswa yang tidak kebagian mata kuliah saat KRS-an.

"Mahasiswa yang belum dapat kelas dimasukkan, diadvokasikan ke kelas lain," ia menjelaskan. "Dan kenapa dari mahasiswa Hukum enggak mau masuk advokasi dan menghindari advokasi? Karena ribet, mekanismenya ribet, dan pembuktiannya sulit. Harus *screenshoot* ini itu dan lain sebagainya,"

Atas dasar itulah, ditambah tidak ingin ribet, Atha mengungkapkan adanya joki KRS di lingkungan mahasiswa Ilmu Hukum. Menurutnya, adanya joki KRS ini malah membuat server semakin *overload* kemudian *down* karena yang *log in* Siakad UNS bukan hanya mahasiswa yang dijadwalkan KRS, tetapi juga dari mahasiswa lain—angkatan atas yang membantu. Saat itulah mereka berbondong-bondong mengakses Siakad dalam sekali waktu.

Proses yang Lama

Kampus yang sedari pagi dipadati mahasiswa kini sudah mulai lengang. Kamis sore (25/8) LPM Kentingan menemui Ani Sasa.

Ani Sasa, bukan nama sebenarnya, membutuhkan waktu sekitar satu jam lebih sepuluh menit untuk bisa mendapatkan mata kuliah. Mulai dari awal KRS, Siakad UNS sudah sulit diakses. Mahasiswa prodi Ilmu Hukum itu berhasil masuk Siakad dan mendapat mata kuliah setelah sebelumnya berulang kali mendapat notifikasi *null* saat akan menyimpan mata kuliah.

"Sekitar jam 11 aku mulai bisa masuk server, harus *refresh* terus. Habis itu udah masuk Siakad harus *masukin* PIN bank dulu, nah saat *udah next step* malah *error*. Harus *nunggu* lama, *refresh* terus," lanjutnya. "*Udah* bisa masuk, *milih* jadwal. *Loading*-nya lama banget, muncul tulisan *null* gitu."

Setelah ia mendapat mata kuliah dan kelas, muncul permasalahan baru. Jumlah kapasitas kelas yang mulanya masih belum terisi tiba-tiba mendadak penuh. Ia sedikit jengkel karena harus mengulangi proses dari awal lagi. Namun, setelah berhasil, ia tidak bisa melihat nama dosen pengampu mata kuliah yang ia pilih. "Karena sistemnya KRS buta, jadi enggak tau dosennya siapa," ujar Ani Sasa.

Ia mengungkapkan bahwa setelah selesai KRS dan dicetak, ada beberapa mata kuliah di Siakad yang ganti kelas sendiri. "Tiba-tiba ganti kelas, ganti dosen," kata Ani Sasa. Menurut dosennya, hal tersebut karena jumlah mahasiswa tidak memenuhi kuota per kelas. Bagi Ani Sasa, hal itu menyusahkan mahasiswa yang saat

KRS sudah mengatur jadwal kuliahnya dan kegiatan di luar perkuliahan agar tidak saling bertabrakan.

Persoalan Presensi Luring

Penggunaan situs web yang tersedia di UNS sejatinya bisa terhadap beberapa fitur saja. Sebut fitur presensi di web Open Course Ware (OCW) yang kerap dikunjungi oleh mahasiswa daripada fitur-fitur lain, terutama ketika kuliah masih dilaksanakan secara daring. "Fitur untuk presensi paling sering digunakan, soalnya selama kuliah daring kegiatan presensi selalu menggunakan OCW," tutur Kamila, bukan nama sebenarnya, menelisik ke pengalaman yang ia terima sebelumnya. Selama pandemi, fitur ini seakan sudah melekat pada keseharian mahasiswa. Ketika mahasiswa baru membuka mata, presensi di OCW tampaknya selalu menjadi tujuan pertama agar tidak banyak menimbun alpa.

"Saya pernah lupa mengisi presensi saat Ujian Akhir Semester karena fokusnya terbelah antara mengerjakan UAS dan menunggu presensi dibuka oleh dosen. Kadang ketika saya mengecek untuk mengisi presensi, ternyata belum dibuka oleh dosen, tetapi ketika saya tinggal dan baru mengecek setelahnya malah sudah ditutup presensinya," ungkap Kamila.

Masa pandemi kini sudah lebih baik, pelaksanaan pembelajaran sudah diperbolehkan secara luring penuh. Dengan adanya kebijakan ini, permasalahan baru mengenai presensi juga timbul ke permukaan. Pasalnya terdapat presensi secara langsung di kelas melalui tanda tangan. Terdapat beberapa dosen yang memang masih menggunakan layanan OCW, tetapi ada juga dosen yang menghendaki untuk melakukan *double* presensi, yaitu tanda tangan kehadiran dan di OCW.

Sebenarnya kehendak beberapa dosen ini juga bukan tanpa alasan, mengingat sering dijumpai mahasiswa yang hanya mengisi presensi kehadiran di OCW saja tetapi tidak benar-benar mengikuti kegiatan pembelajaran. Walaupun tak dapat dipungkiri, banyak mahasiswa yang menganggap bahwa cara ini kurang efektif.

Lia, bukan nama sebenarnya, merupakan salah satu yang merasa bahwa presensi melalui kehadiran kurang efektif. "Menurut saya baiknya menggunakan OCW karena sepertinya akan sayang bila sudah punya web untuk presensi tapi malah menerapkan presensi dengan cara kuno seperti tanda tangan di kelas." Benar adanya bahwa presensi melalui tanda tangan ini bisa saja mengganggu mahasiswa ketika kegiatan pembelajaran. Meskipun tidak menguras banyak waktu, mahasiswa dapat menjadi lebih fokus menunggu kertas presensi daripada apa yang dosen tengah sampaikan.

Ada juga mahasiswa yang mengaku lebih nyaman untuk presensi menggunakan tanda tangan. "Menurutku lebih baik tanda tangan, soalnya aku adalah satu dari sekian mahasiswa yang enggak bisa mengakses Wifi di kampus dan sinyal *provider*-ku di kampus super jelek," kata Tyas, bukan nama sebenarnya. "Terus juga presensi tanda tangan itu *kayak* kita jadi tanpa sadar berinteraksi sama orang yang kita kasih kertas presensi itu. Itu bakal lebih bagus daripada sibuk sama *device* masing-masing," lanjutnya.

Kilas Balik Open Course Ware (OCW)

Open Course Ware (OCW) merupakan publikasi sumber daya pembelajaran berbasis web yang bebas digunakan oleh dosen dan mahasiswa di seluruh dunia. Diharapkan OCW Universitas Sebelas Maret dapat membantu mahasiswa yang sedang mencari materi kuliah tambahan, serta beberapa informasi pendukung mengenai suatu mata kuliah yang ada. Faktanya, hanya fitur presensi yang sering para mahasiswa kunjungi ketika proses pembelajaran masih dihalangi oleh pandemi. Memang, masih terdapat beberapa fitur yang menurut penuturan bebe-

rapa mahasiswa jarang digunakan ketika proses pembelajaran.

Dalam pengembangan OCW dapat menggunakan sistem LMS (*learning management system*) untuk menyelenggarakan proses pembelajaran, mengelola sumber daya dan perangkat belajar. Dalam sistem LMS ada yang berbasis *open source* yang tidak kalah unggul dari yang berbayar. Sistem LMS yang satu ini salah satunya adalah ATutor, fitur yang ditawarkan kurang lebih sama dengan yang ada di OCW UNS. Fiturnya meliputi penulisan materi, *upload* materi ke server, forum, *chatting*, dan lain sebagainya. Berkaca pada situs OCW UNS, fitur-fitur utama yang tersedia yaitu presensi, RPS dan materi, forum diskusi, serta kuis. Selain itu, juga terdapat fitur pencarian mata kuliah, statistik materi ajar, dan statistik silabus.

Penggunaan OCW UNS sepertinya tidak seoptimal yang diharapkan, mengingat fitur populernya saja yang kerap digunakan oleh mahasiswa. Selain fitur presensi tersebut, fitur lainnya jarang digunakan karena kehendak dari masing-masing dosen. Salah satu alasan utamanya yaitu begitu banyak alternatif aplikasi atau situs web yang dapat digunakan dengan sistem yang lebih mudah. Sebab web OCW sendiri bagi beberapa mahasiswa masih dirasa cukup rumit dan rawan terjadi *error*, dan dosen pun lebih memilih untuk mengakses aplikasi yang lebih mudah digunakan. Tidak hanya itu, terdapat mahasiswa yang menilai bahwa kurangnya sosialisasi dalam hal penggunaan menjadi salah satu alasan mengapa situs web UNS termasuk OCW terasa sulit untuk digunakan.

Kilas Balik Sistem Informasi Akademik (Siakad)

Web Siakad UNS pertama kali dirilis pada tahun 2005 dan terus berkembang hingga sekarang. Kemudian pada tahun 2018, telah diperkenalkan tampilan barunya sebagai bentuk *upgrade* sistem. Siakad UNS baru telah memiliki konsep Sentralisasi Administrasi dan Desentralisasi Akademik (SADA) dan *paperless*. Dulunya akses pada Siakad lama (https://siakad-old.uns.ac.id) masih digunakan, tetapi semakin kecil penggunaannya mengikuti perkembangan sistem yang ada di Siakad baru (https://siakad.uns.ac.id). Sesuai dengan namanya, situs web yang satu ini berfokus pada urusan administrasi akademik mahasiswa dengan fitur dan fungsi yang beragam. Fitur-fitur yang ditawarkan berupa fitur Registrasi, Informasi, Mata Kuliah, Panel Konsultasi, KRS, MBKM, Cek Nilai, TA/Skripsi/Tesis/Disertasi, Pengajuan, dan sebagainya.

"Universitas bagaimanapun pasti ingin memperbaiki atau melayani mahasiswa sebaik mungkin. Manusia itu memiliki sifat lupa, sehingga Siakad dibuat sebagai fasilitator, menambal kekurangan dari SDM tadi yang sering lupa."

"Selain itu juga sebagai bentuk pelayanan yang transparan. Misalnya untuk menghindari kecurangan dalam penginputan KRS dan memenuhi kebutuhan mahasiswa," jelas Winarno, salah satu pengembang situs web Siakad, saat ditanya mengenai latar belakang pembuatan web Siakad.

Selanjutnya, seperti yang telah dipaparkan, pada sistem Siakad masih sering *error*, sudah sepatutnya mahasiswa menuntut akan solusi yang dapat membantu saat dibutuhkan. Memang benar, *error* yang terjadi cukup beragam sehingga solusi tidak bisa disamaratakan. Banyak mahasiswa yang merasa masalah yang krusial saat ini adalah masalah KRS sehingga salah satu solusi menurut Winarno yaitu, "Kalau untuk KRS, solusi saat ini ya *scheduling*, jangan sampai semua fakultas mengakses bersamaan. Karena sebenarnya jarak antara semester lalu dengan sekarang juga panjang. Teknologinya perlu di-*upgrade* lagi."

Ilustrator: Jasmine Putri Lintang Sagara Dewi

KTM YANG MASIH DI AMBANG KEBERFUNGSIAN

Oleh: Puspita Triwijayanti

Pemberitahuan pengambilan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) bagi mahasiswa baru dapat diambil di bagian akademik fakultas masing-masing. Begitulah pesan kepala program studi di setiap grup *chat* jurusan. Pemberitahuan pengambilan KTM juga tertera pada laman Siakad UNS. Setelah mengambil KTM, tak jarang mahasiswa yang bangga dengan hasil foto yang ada di kartu barunya maupun yang kecewa dengan hasil foto yang terpampang di kotak kecil sebelah kiri tengah. Namun, tak jarang mahasiswa yang tidak memedulikan isi yang tertera di KTM-nya itu.

Kartu Tanda Mahasiswa, atau KTM a.k.a Karmas, merupakan barang penting dan wajib dimiliki setiap orang yang sedang menempuh pendidikan tinggi di suatu kampus sebagai kartu identitas. Ya, setiap mahasiswa di kampus pasti memilikinya dan mahasiswa sudah tidak asing lagi saat mendengarnya.

Universitas Sebelas Maret, salah satu kampus yang memiliki KTM seukuran Kartu Tanda Penduduk (KTP). Bedanya, KTM ini bernuansa biru dan putih dengan foto berlatar biru seakan ingin mendaftarkan diri ke KUA dibubuhi dengan logo UNS di pojok kiri atas. Selain itu, terdapat nama Universitas Sebelas Maret beserta alamat lengkapnya, fakultas juga sejumlah tulisan pendukung lainnya seperti identitas mahasiswa, *barcode*, aturan penggunaan, dan tanda terang dari rektor beserta capnya.

Kartu yang selalu diterbitkan setiap tahunnya oleh pihak akademik kampus ini adalah kartu identitas resmi sebagai bukti bahwa saat ini sedang menempuh pendidikan di bangku perkuliahan, juga sebagai syarat melakukan segala aktivitas dan mengakses segala fasilitas di kampus. Namun, apakah di UNS KTM terbilang sudah difungsikan dengan baik? Sebab, jika kita menilik dari beberapa universitas lain, KTM terbilang cukup berfungsi bagi mahasiswa untuk melakukan kegiatan di dalam kampus maupun di luar kampusnya. Dengan adanya *barcode* di kartu yang dimiliki, mahasiswa dapat mengakses ruangan hanya dengan menge-*tap* kartu, mengakses transportasi umum, mendapatkan

diskon saat membeli makanan di luar kampus, menggunakannya dalam proses pembayaran, bahkan ada beberapa kampus yang bekerja sama dengan bank saat pembuatan KTM, dan masih banyak lagi tentunya.

Dari beberapa kegunaan KTM di kampus-kampus tetangga yang cukup membuat iri, bagaimana kegunaan KTM di UNS? Apakah fungsinya sama dengan kampus-kampus tetangga? Atau fungsinya sudah lebih baik dari kampus-kampus lain? Atau malah hanya sebagai tanda pengenal? Lalu selain dari segi kegunaannya, apa mahasiswa memang perlu memiliki KTM?

Sebatas Kartu yang Tersimpan di Dompet

Kartu yang selalu dibawa ke mana-mana, tersimpan dengan baik di dompet, bahkan terkadang sampai mengira kartunya sudah hilang atau lupa menaruhnya di mana yang ternyata ada di bagian dompet terdalam.

Kartu Tanda Mahasiswa, di lingkup kampus UNS khususnya, biasa digunakan mahasiswa untuk keperluan mengurus beasiswa, mengikuti perlombaan, izin penelitian atau semacamnya, dan mengurus kepengurusan di suatu instansi pemerintahan. Selain itu, kartu ini juga sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang ingin belajar, meminjam, atau sekadar berkunjung di perpustakaan UNS. Dari informasi yang beredar setelah tahun 2018 mahasiswa UNS sudah tidak memerlukan kartu perpustakaan lagi, cukup menggunakan *link barcode* yang berada di KTM, mahasiswa sudah bisa mengakses segala urusan di perpustakaan UNS.

Selain itu, apa kegunaan *barcode* di KTM UNS bisa diakses ke ruangan lain tanpa menggunakan kunci? Tentu saja jawabannya tidak. Hal ini dikarenakan UNS belum menerapkan sistem tap kartu untuk mengakses ruang-ruang di dalam kampus. "UNS belum ada *link* untuk ke situ, karena belum ada *chip*-nya. Jadi hanya bisa menggunakan *barcode*-nya saja," kata Anton sebagai Biro Akademik UNS yang ditemui di halaman akademik UNS.

Namun, sebenarnya UNS pernah ingin mengikuti perkembangan teknologi kampus kala itu. Akan tetapi, entah kendala semacam apa, perubahan itu tidak diteruskan.

"Pernah ada wacana dari pimpinan untuk menggunakan KTM sebagai akses ruangan di kampus, tapi karena banyak kendala belum terlaksana."

Anton menambahkan, "*Scan* data mahasiswa yang ada di *barcode* pun untuk saat ini hanya bisa dilakukan di dalam kampus." Hal itu seperti akses masuk ruang yang belum bisa digunakan, menggunakan kartu untuk transportasi umum ataupun pembayaran *e-money* belum juga bisa digunakan di UNS. Hanya rencana yang baru tebersit di benak jajaran pimpinan UNS. Mungkin nanti saat sudah cukup paham cara guna *barcode* atau teknologi serupa.

Sahda sebagai salah satu pengurus organisasi pun ikut menanggapi, "KTM di UNS ini belum didesain sedemikian rupa yang bisa digunakan untuk keperluan pembayaran. Apalagi kan sekarang jamannya serba canggih, yang mana KTM seharusnya bisa digunakan untuk keperluan lain supaya warga UNS bisa memaksimalkan penggunaan fasilitas-fasilitas umum di Solo," ujarnya.

Sahda pun juga menambahkan, "Sebenarnya manfaat KTM belum bisa dirasakan di UNS, contohnya tidak ada tempat khusus bagi pengurus organisasi yang akan menggunakan akses KTM. Dalam peminjaman tempat di fakultas hanya menggunakan SIK yang hanya memperlama proses kegiatan. Belum lagi SIK turunnya lama," keluhnya.

Terlebih lagi banyak pertanyaan bersama mengenai kegunaan KTM yang sebenarnya

apakah nantinya bisa seperti kampus-kampus lain yang dapat menggunakan sarana prasarana kampus dengan mudah dan cepat. "UNS itu perlu pembaharuan desain KTM yang lebih fungsional, keberadaan KTM bisa dirasakan banyak manfaatnya dan sebisa mungkin KTM menjadi sebuah *privilege* bagi mahasiswa dalam berbagai kegiatan, baik itu di dalam ataupun di luar kampus," pungkas Sahda.

Memang Harus Punya

"*Scan* data mahasiswa yang ada di *barcode* saat ini hanya bisa dilakukan di dalam kampus untuk keperluan akademik," tutur Anton. Dikarenakan setiap mahasiswa berhak memiliki KTM untuk keperluan akademik, mahasiswa perlu mengambil KTM-nya ke bagian akademik fakultas masing-masing. Jika tidak mengambil KTM, mahasiswa akan kesulitan dalam urusan akademik, sebut saja saat mengikuti tes yang diadakan kampus seperti TOEIC, TOEFL, atau tes lainnya.

Di sisi lain, mahasiswa ingin *barcode* di KTM memiliki fungsi yang lain. "Sebenarnya kalau pihak UNS mau mengembangkan *barcode* yang ada di KTM bisa digabungkan dengan *barcode* lain seperti untuk tarik tunai, BST, KRL, KOPMA UNS, atau aplikasi yang ada di *smartphone*," ujar Figo sebagai salah satu mahasiswa UNS. Mahasiswa hanya mengetahui keberfungsian KTM di UNS sebagai keperluan di perpustakaan dan sebagai identitas mahasiswa, padahal selain dua hal itu pihak UNS dan jajarannya bisa mengembangkannya dengan baik lain.

"UNS perlu bekerja sama dengan pihak Pemkot sebagai universitas terbesar dan nomor satu di Solo, mahasiswanya juga kebanyakan dari Solo harusnya bisa menikmati fasilitas-fasilitas dengan menggunakan KTM."

"Di kampus lain KTM bisa digunakan sebagai bukti peminjaman barang atau fasilitas kampus. Seperti di UGM, mahasiswa bisa pinjam sepeda ke kampus dengan syarat menyerahkan KTM sebagai jaminan peminjaman," tambah Figo. Sebenarnya hal ini merupakan respons dari pihak kampus yang belum bisa mempercayai mahasiswanya untuk meminjamkan fasilitas di kampus hanya bermodalkan jaminan KTM.

Apabila mahasiswa tidak mengambil KTM sampai masa akhir di universitas seperti melakukan tugas akhir (TA) atau skripsi, mau tidak mau mahasiswa tersebut harus menemui pihak akademik untuk segera mengurusnya. Sanksi yang biasanya diberikan pihak akademik pada mahasiswa tersebut berupa teguran.

Lalu apakah KTM dapat dicabut haknya? Tentu saja bisa apabila mahasiswa mencemari nama baik kampus dan harus dikeluarkan, karena hal tersebut dapat mempengaruhi reputasi kampus. Meskipun demikian, mahasiswa tidak semata-mata dikeluarkan begitu saja, mahasiswa harus menyerahkan surat undur diri sebagai mahasiswa UNS dan mengembalikan KTM ke bagian akademik.

Lain halnya jika mahasiswa tidak melakukan registrasi atau menghadiri perkuliahan, maka mahasiswa tersebut akan mendapatkan sanksi. Sanksi bukan dari pihak kampus, melainkan dari pihak PDDIKTI berupa mahasiswa yang tidak registrasi atau melakukan perkuliahan tidak akan tercantum sebagai mahasiswa di universitas mana pun dan tidak akan bisa mendaftar di perguruan tinggi lain.

Begitu pula bagi mahasiswa yang menginginkan untuk undur diri atau tidak melanjutkan perkuliahan diharuskan mengembalikan KTM dengan surat undur diri agar dapat diproses oleh kampus dan dilaporkan ke bagian PDDIKTI agar nantinya bisa mendaftarkan dirinya di perguruan tinggi lainnya.

Ilustrator: Falarasika Anida Paulina

Indonesia di Antara Digitalisasi Pendidikan, Pandemi, dan Upaya Pemerintah

Oleh: Angelica Tiara Tivanka

Dunia sempat digegerkan dengan merebaknya virus Covid-19 di awal tahun 2020. Dalam hitungan bulan saja, virus ini menaklukan dan melumpuhkan persendian roda kehidupan manusia di setiap sektor, terutama sektor pendidikan. Mau tidak mau, berat maupun ringan, dan susah ataupun mudah, permasalahan dunia ini telah mendobrak setiap pemerintahan untuk memutar otak demi menyusun serangkaian solusi agar rantai perekonomian hingga sosial berjalan semasa pandemi, termasuk pemerintah Indonesia.

Berangkat dari fenomena ini, pemerintah Indonesia telah mengatur dan mengeluarkan berbagai kebijakan dan inisiatif demi mempermudah serta mengatasi kendala pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Revisi Surat Keputusan Bersama (SKB) empat menteri yang diterbitkan tanggal 7 Agustus 2020 merupakan salah satu wujud dari kebijakan yang pemerintah Indonesia tetapkan. Surat tersebut memerintahkan agar seluruh institusi pendidikan menyesuaikan kebijakan pelaksanaan pembelajaran di era pandemi dan mereka juga diberi kelonggaran dalam menentukan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) dalam rapat koordinasi bersama kepala daerah seluruh Indonesia tentang kebijakan pembelajaran di masa pandemi Covid-19 menyebutkan bahwa prinsip utama dari kebijakan ini adalah memprioritaskan kesehatan

dan keselamatan peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, keluarga, dan masyarakat secara umum sekaligus mempertimbangkan tumbuh kembang siswa dan kondisi psikososial selama masa pandemi Covid-19.

Kebijakan pemerintah Indonesia yang didasarkan pada pelaksanaan pembelajaran daring mengisyaratkan bahwasanya pendidikan di Indonesia telah memasuki era digital. Secara tidak langsung, pemerintah telah mendorong dan membawa pendidikan menuju era digitalisasi yang biasanya disebut dengan digitalisasi pendidikan. Namun, tampaknya program ini seperti belum digaungkan seperti seharusnya. Pandemi Covid-19 menjadi batu loncatan sekaligus tolok ukur bagi pendidikan di Indonesia mengenai kesiapan dalam menyongsong dunia digitalisasi pendidikan.

Tentang Digitalisasi Pendidikan

Implementasi teknologi dan pendayagunaan internet dalam pembelajaran menjadi hakikat dari digitalisasi pendidikan. Dengan kemunculan generasi digital, tuntutan, kompetensi, dan keterampilan bertalian dengan pelaksanaan program digitalisasi pendidikan. Akses pendidikan yang terbatas dalam buku sekarang terbuka lebar semenjak terciptanya mesin pencari dan internet. Penyelarasan antara pembelajaran konvensional dan pemanfaatan teknologi dituntut seimbang. Pemahaman dan penguasaan teknologi digital menjadi salah satu keniscayaan tak terelakkan sebagai upaya penerapan digitalisasi di sekolah-sekolah.

Seperti halnya sebuah koin yang memiliki dua sisi, digitalisasi pendidikan juga tersusun dari dua unsur yang berbeda. Di balik kemudahan dan kebebasan dunia digitalisasi sekolah, perlu disadari juga dampak positif dan negatif yang akan timbul. Ketika mendengar istilah ini, pemikiran mengenai pelaksanaan sekolah secara daring atau pelajar berselancar di dunia virtual menjadi kunci utama yang diperhatikan bagi seseorang yang pertama kali mendengar. Oleh sebab itu, anggapan tentang sisi negatif akan diterima terlebih dahulu.

Teknologi digital membuka peluang yang besar untuk mengubah metode sekolah konvensional menjadi sekolah digital. Hal itu dapat dibuktikan dengan transformasi digital yang mampu mengganti metode pengajaran lama dan pengenalan metode baru dalam instruksi dan metodologi ujian. Dampak ini akan membawa sektor pendidikan ke arah yang lebih maju dan selaras dengan tuntutan era globalisasi. Digitalisasi tidak sepenuhnya menghilangkan hingga memusnahkan peran manusia dalam pendidikan. Program ini hanya melengkapi ekosistem pendidikan. Digitalisasi pendidikan membuka ruang belajar inovatif yang lebih luas sehingga membentuk proses pembelajaran lebih fleksibel. Peranan digitalisasi mendorong peserta didik menjadi seorang *inquirer* yang selalu mencari tahu dan para pendidik sebagai mentor dan fasilitator pendidikan yang berperan membimbing siswa beradaptasi serta mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh. Dunia yang sudah bertransformasi dan berjalan secara digital memberikan kriteria dan standar yang tinggi terhadap kualitas sumber daya manusia. Di sinilah digitalisasi akan memainkan perannya sebagai penyedia fasilitas dan akses untuk memperoleh keterampilan digital.

Digitalisasi pendidikan berpeluang mengubah secara signifikan relasi emosional antara guru dan siswa. Digitalisasi pendidikan bertumpu pada akses internet yang menghubungkan banyak orang melalui visual atau platform daring. Proses tersebut berpotensi menghilangkan bahkan bisa menggantikan proses pembelajaran konvensional hingga afektif yang mengasosiasikan penderitaan emosional, aktualisasi diri siswa, interaksi sosial dengan lingkungan alam dan sesama, serta keaktifan dalam kelas.

Selain memengaruhi relasi emosional dan pola perilaku siswa dengan guru, digitalisasi pendidikan berpeluang membuat pendidik mengalami depresi. Hal itu disebabkan oleh ketidakkuasaan mereka beradaptasi dan mengikuti perubahan teknologi. Ditambah lagi, banyak pendidik yang tidak melek teknologi sehingga sulit bagi mereka untuk mengimbangi kemajuan teknologi. Mereka juga kesulitan mencari jalan keluar yang efektif untuk mengajarkan ilmu pengetahuan, wawasan, dan keterampilan bagi para peserta didiknya.

Program Digitalisasi Pendidikan dan Pemerintah Indonesia

Meski bagi beberapa masyarakat istilah digitalisasi pendidikan terdengar asing, program ini sudah menjadi salah satu fokus Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) sebagai upaya membangun pendidikan Indonesia sekian lama. Sebenarnya sudah sejak Oktober 2019 lalu, Kemendikbud telah meluncurkan program digitalisasi pendidikan pertamanya. Program tersebut dilaksanakan pertama kali di Kepulauan Natuna, Kepulauan Riau, pada Rabu, 18 September 2019. Mendikbud saat itu, Muhadjir Effendy, menjelaskan bahwa peluncuran program ini menjadi terobosan baru bagi pendidikan Indonesia dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai penopang utamanya.

Program digitalisasi pendidikan menekankan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Dalam ranah pendidikan, istilah ini mengacu pada kemampuan dalam mentransformasi berbagai aspek pendidikan ke dalam varian digital. Kesuksesan pelaksanaan program digitalisasi sekolah juga diiringi tuntutan, hambatan, dan peluang bagi institusi pendidikan, tenaga pendidik, pendidik, dan pelajar. Di era revolusi industri 4.0, mereka dituntut untuk melek teknologi, mahir dalam memanfaatkan internet, dan bijak dalam penggunaannya. Dilansir dari *Majalah Jendela Edisi 39* tahun 2019 yang dirilis Kemendikbud, terdapat beberapa kemampuan yang dibutuhkan oleh sumber daya manusia (SDM) dalam menyusuri persaingan di dunia global, yaitu kemampuan berkomunikasi, kemampuan berkolaborasi, kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta memiliki kreativitas dan berinovasi.

Sejalan dengan pengertian dan tuntutan tersebut, Dra. Sri Wahyuningsih, M.Pd., selaku Direktur Sekolah Dasar, Kementerian Pendidikan Budaya Riset dan Teknologi (Kemendikbud Ristek) mengutarakan dua alasan mendasar dari kebijakan pembangunan pendidikan di masa ini. Beliau menjelaskan bahwa visi pendidikan Indonesia demi mewujudkan negara yang maju dan berdaulat, mandiri dan berkepribadian melalui terciptanya pelajar Pancasila serta adanya tantangan kemajuan teknologi informasi dan era globalisasi menjadi dua alasan mendasar.

Melalui webinar yang tayang di kanal YouTube Ditpsdtv tanggal 17 Maret 2022, beliau menyatakan memang perlu memberikan edukasi terkait pemanfaatan TIK di sekolah-sekolah. Ia juga melanjutkan bahwa untuk mewujudkan hal ini bukanlah hal yang mudah sebab diperlukan anggaran, upaya, dan pemikiran yang matang. Oleh karena itu, penyiapan program ini akan dilakukan secara bertahap.

Kendala dan Tuntutan Digitalisasi Pendidikan serta Upaya Pemerintah

Digitalisasi sekolah merupakan usaha dan upaya pemerintah demi menyiapkan sekolah serta sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi di ketatnya persaingan di abad 21. Mendikbud Muhadjir Effendy mengatakan program ini sudah sejalan dengan arahan Presiden Joko Widodo untuk menyiapkan SDM yang menyong-

song revolusi industri 4.0.

Namun, untuk mewujudkan arahan itu, pemerintah Indonesia dihadapkan segala kendala dan tuntutan. Menurut Mendikbud, salah satu tantangan dalam perwujudan program digitalisasi pendidikan adalah sulitnya akses pendidikan di daerah pinggiran, rendahnya pengimplementasian pendidikan karakter, serta perkembangan teknologi yang harus diimbangi keahlian dan kemampuan.

Upaya pemerintah Indonesia untuk menangani ketidakmerataan pendidikan sudah diwujudkan dalam pengalokasian dana BOS di tahun 2019 yang dilaksanakan berbeda dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Pemerintah tidak hanya menyediakan dana BOS reguler, tetapi juga menyalurkan dana BOS Afirmasi untuk mendukung operasional rutin dan mengakselerasi pembelajaran sekolah di daerah tertinggal sebesar Rp2,85 triliun. Pemerintah Indonesia tidak berhenti di situ saja, selain pengalokasian dana, pemerintah merealisasikan program digitalisasi sekolah di 31.387 sekolah melalui BOS Afirmasi dan 5.897 sekolah melalui BOS Kinerja, yaitu alokasi dana bagi sekolah berkinerja baik dalam penyelenggaraan layanan pendidikan.

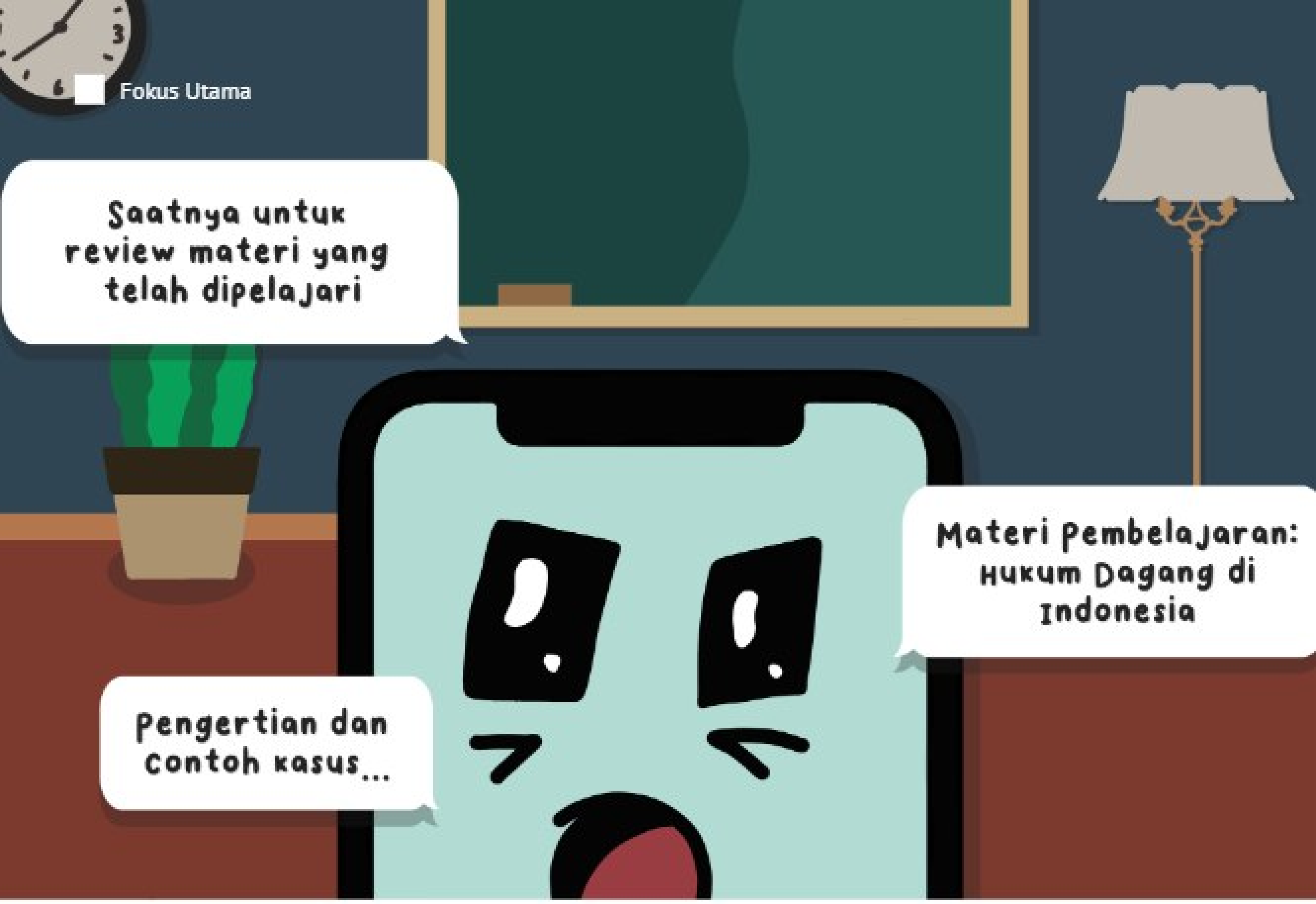
Selain penyaluran dana, pemberian komputer tablet kepada 1.753.000 siswa kelas VI, kelas VII, dan kelas X di seluruh Indonesia, terkhusus sekolah-sekolah di daerah pinggiran akan dilakukan oleh pemerintah. Lebih lanjut, peluncuran program digitalisasi sekolah pertama kali dilaksanakan di Kepulauan Natuna, Kepulauan Riau pada Rabu, 18 September 2019.

Namun, tuntutan tidak melulu soal ketidakmerataan. Nadiem Makarim, yang menjabat sebagai Mendikbud di masa sekarang, dalam diskusi bersama Najwa Shihab pada awal Mei 2020 mengemukakan bahwa digitalisasi pendidikan akan semakin kuat pengimplementasiannya jika potensi guru dalam mendidik siswa dikembangkan. Hal ini menandakan jika program ini membutuhkan sokongan yang kuat dari peran guru. Sebelumnya, Muhadjir Effendy selaku Mendikbud tahun 2016-2019, juga mengemukakan hal yang sama. Beliau menyatakan bahwa peran guru sangatlah penting dan vital. Menurutnya, guru harus menguasai sumber-sumber belajar anak. Guru memiliki tiga peran mendasar yaitu *resource linker* atau sumber belajar yang mencarikan serta menyaring sumber-sumber belajar yang relevan sekaligus menjembataninya, fasilitator pembelajaran yang berfungsi untuk menyediakan sumber-sumber belajar, dan *gatekeeper* yang memantau dan membendung informasi. Kendala tentu tidak berhenti di situ saja. Saat pandemi Covid-19 merebak, di situlah tekad dan upaya pemerintah benar-benar diuji mengenai kesiapan menyiapkan program digitalisasi pendidikan.

Pandemi, Digitalisasi Pendidikan, dan Kenyataan

Survei yang dilaksanakan Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) mencatat jika selama pelaksanaan pembelajaran jarak jauh KPAI menerima total 246 pengaduan *online* terkait pembelajaran jarak jauh dari para siswa dan orang tua. Pengaduan berasal dari jenjang taman kanak-kanak (TK) hingga SMA/sederajat. Responden survei ini berjumlah mencapai 1.700 siswa. Pembelajaran daring merupakan hal yang menjadi masalah, menyulitkan bagi mereka, dan memangkas biaya tinggi.

Selanjutnya, Saiful Mujani Research and Consulting (SMRC) merilis data hasil survei yang diikuti 2.201 responden pada rentang waktu 5-8 Agustus 2020 terkait pendidikan daring di masa pandemi. Data tersebut menunjukkan 92% peserta didik mengalami banyak masalah dalam mengikuti pembelajaran selama pandemi. Masalah yang ditemui di antaranya adalah keterbatasan internet, minimnya interaksi antara pendidik dan peserta didik, hingga materi yang



diajarkan sulit.

Namun, seperti yang disampaikan Muhadjir Effendy semasa ia masih menjabat sebagai Mendikbud, sebenarnya digitalisasi pendidikan tidak dimaksudkan untuk mengganti atau menghilangkan proses pembelajaran tatap muka. Menurutnya, pembelajaran tatap muka tetap menjadi bagian vital. Hanya saja platform digital akan memperkaya sumber belajar. Pelaksanaan pembelajaran secara daring dilakukan secara mendadak sebab terjadinya pandemi yang menyerang seluruh dunia. Meski pada kenyataannya pemerintah, pendidik, dan peserta didik menemui banyak kendala di masa pandemi, digitalisasi pendidikan mampu menjadi tolok ukur kesiapan bangsa Indonesia menyambut program ini di masa mendatang.

Digitalisasi Pendidikan di Mata Mereka

Digitalisasi pendidikan tidak hanya melibatkan pemerintah Indonesia melainkan juga pendidik, peserta didik, dan orang tua siswa. Karjinah adalah seorang guru di SDN Mojosongo Surakarta. Bagi beliau, digitalisasi pendidikan memang patut diacungi jempol untuk diterapkan di masa pandemi. Beliau juga mengemukakan jika pelaksanaan program memang akan berguna di masa mendatang jika bisa dibenahi dalam sistem pendidikan di Indonesia. Pandan Arum Damayanti, seorang mahasiswa semester 5 Universitas Sebelas Maret, mengemukakan pendapat yang sama mengenai program digitalisasi pendidikan. Baginya, dengan digitalisasi pendidikan semua hal dalam dunia pendidikan akan terasa lebih mudah dan efektif dapat diakses melalui *smartphone* yang sudah tersambung internet tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Teknologi dapat menjadi kolaborator utama dalam digitalisasi pendidikan dan mendorong siswa, guru, beserta orang tua untuk melek akan perkembangan teknologi modern.

Untuk pelaksanaan program ini di masa pandemi, Karjinah menceritakan pengalaman-

nya mengajar anak-anak. Selama pandemi, sulit baginya untuk bertemu dan mengajar langsung dengan anak-anak. Ia juga menuturkan jika sulit untuk memantau anak-anak ketika di Zoom sebab banyak anak yang terkadang hilang fokus. Beliau juga menambahkan jika kesulitan lain ketika pengumpulan tugas yang melebihi waktu yang sudah ditentukan dikarenakan anak-anak tidak membawa ponsel serta sinyal yang tidak stabil. "Suka dukanya, ya, enggak bisa ketemu anak secara langsung. Sedih, tapi senangnya ketika Zoom anak-anak sangat semangat, hampir 75% mengikuti. Kadang mereka menanyakan, 'Kapan Zoom lagi?'. Anak-anaknya semangat dan antusias," imbuh Karjinah.

Pengalaman yang berbeda dikeluhkan oleh Veronika Yuni atau yang kerap disapa Bu Yuni, seorang pembuat tempe sekaligus ibu rumah tangga. Bu Yuni bercerita semasa pandemi ia tidak bisa sepenuhnya memantau anaknya dan membantunya dalam pelajaran. Ia juga menambahkan tidak setuju dengan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh jika harus dilaksanakan terus menerus.

Ketiga narasumber juga membagikan pendapat mereka mengenai kekurangan-kelebihan program ini di masa pandemi. Kelebihannya adalah siswa dan guru bisa mengakses internet dan melek teknologi, metode penyampaian materi bisa beragam, serta sumber belajar bisa dari mana saja. Sementara itu, kekurangannya ialah jaringan internet yang tidak stabil, penyampaian materi tidak efektif, dan kurangnya interaksi sosial.

Selanjutnya, Pandan Arum Damayanti menyampaikan harapannya bahwa inisiasi program ini sangat baik sehingga diharapkan di masa mendatang program ini terus dilakukan karena dapat memantik siswa untuk berpikir kreatif, inovatif, dan kritis dalam menghadapi berbagai persaingan di era modern ini. Sementara itu, Yuni dan Karjinah berpesan supaya pemerataan akses internet dan fasilitas sekolah cepat terlaksana serta bagi guru untuk bisa lebih perhatian dan memantau siswa apabila program ini dilaksanakan di masa mendatang.

Digitalisasi pendidikan memang masih memiliki banyak kekurangan, kendala, dan hambatan dalam pelaksanaannya. Bukanlah rahasia umum lagi jika pelaksanaan digitalisasi pendidikan di masa pandemi menjadi perbincangan hingga perdebatan hangat. Namun, usaha pemerintah Indonesia dalam mengambil tindakan yang cepat patut diapresiasi. Lebih lagi, program digitalisasi pendidikan yang sudah ditargetkan sejak lama patut juga didukung demi kemajuan sektor pendidikan Indonesia di masa mendatang. Meskipun akses internet dan fasilitas pendidikan belum merata, pemerintah Indonesia sudah memulai perencanaan secara bertahap demi mewujudkannya.

> "Semoga pemerataan akses internet dan fasilitas sekolah lebih cepat terlaksana, serta bagi guru untuk bisa lebih perhatian dan memantau siswa apabila digitalisasi pendidikan terus dilaksanakan di masa mendatang."
>
> **- Karjinah dan Yuni**
> Guru dan ibu rumah tangga

Ilustrator: Agil Mila Tri Astuti

Inovasi Kendaraan Listrik:

BEBAS EMISI ATAU SUMBER POLUSI?

Oleh: Tim Riset LPM Kentingan

Sebagai wujud komitmen terhadap penerapan transisi energi dari energi fosil ke energi baru dan terbarukan, Presiden Joko Widodo menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 7 Tahun 2022. Secara garis besar, Inpres ini berisi perintah Presiden terhadap beberapa pejabat pemerintahan dari pusat sampai daerah untuk menyusun dan menetapkan regulasi untuk mendukung percepatan pelaksanaan penggunaan kendaraan listrik. Presiden juga menginstruksikan penyusunan alokasi anggaran untuk mendukung program tersebut (Ibid.).

Penerbitan Inpres ini mendapat respons positif dari banyak kalangan. Honda (dalam *bisnis.com*, 2022), salah satu contohnya, menganggap bahwa Inpres ini selaras dengan visinya untuk menghentikan produksi kendaraan berbahan bakar fosil secara keseluruhan pada 2040. DKI Jakarta dari kalangan pemerintah melalui pernyataan Wakil Gubernur Ahmad Riza Patria dalam *beritasatu.com* juga mendukung program ini yang diwujudkan dengan telah tersedianya beberapa kendaraan umum berupa kendaraan listrik, seperti tiga puluh bus Transjakarta yang akan terus ditambah jumlahnya.

Di sisi lain, kalangan pengamat mempermasalahkan biaya pembelian kendaraan listrik yang dua kali lipat lebih besar dari kendaraan konvensional akan membuat anggaran untuk mobil dinas membengkak (Yannes, dalam *tribunnews.com*, 2022). Isu mengenai limbah kendaraan listrik yang berbahaya bagi lingkungan juga dinilai banyak kalangan sebagai kekurangan dari wacana pengembangan kendaraan listrik.

Atas dasar diskusi itulah, Tim Riset LPM Kentingan mengadakan survei mengenai respons mahasiswa UNS terhadap wacana ini. Riset berjudul "Inovasi Kendaraan Listrik: Bebas Emisi atau Sumber Polusi?" bertujuan untuk meng-

himpun pendapat masyarakat terutama mahasiswa UNS terkait fenomena tersebut. Adapun periode riset dimulai sejak 19 sampai 22 September 2022 dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui beberapa pertanyaan terbuka. Dalam riset ini, terdapat 23 responden tanpa kriteria (*simple random sampling*).

Berdasar hasil riset yang telah dilakukan, kendaraan listrik dapat menjadi salah satu alat untuk mendukung penghijauan bumi kembali. Namun, dengan beberapa syarat yaitu salah satunya harus adanya fasilitas penunjang yang memadai. Fasilitas yang dimaksud dimulai dari awal pembuatan hingga pengolahan limbah baterainya. Padahal banyak dari responden yang beranggapan Indonesia masih belum memenuhi kesiapan pengolahan limbah baterai, apalagi dalam skala yang besar. Hal ini disebabkan oleh kualitas SDM, daya tampung dan daya dukung yang belum memadai, serta adanya kandungan emisi berbahaya yang memiliki risiko tinggi jika kontak langsung dengan manusia.

Mengapa energi listrik terus-menerus digaungkan sebagai energi bersih? Responden berpendapat selain minimnya emisi yang ditimbulkan, listrik merupakan kekuatan politik yang dapat dimonopoli serta dilihat dari segi bisnis cukup menguntungkan. Dengan adanya kendaraan listrik, minat masyarakat untuk mengampanyekan gerakan penghijauan bumi kembali ikut meningkat. Namun, perlu juga dilihat dari sisi lain bahwasanya produksi kendaraan maupun bahan baterai listrik malah menyumbang limbah yang besar dan sulit untuk terurai.

Produksi listrik berasal dari pembangkit listrik yang pada saat ini sebagian besar masih menggunakan batu bara sebagai bahan utamanya. Jika permintaan kebutuhan terhadap listrik meningkat, akan semakin banyak juga emisi yang ditimbulkan. Pemerintah perlu mempertimbangkan kembali dengan matang kebijakan yang akan dikeluarkan ke depannya. Mereka harus memikirkan jangka panjang dampak yang akan ditimbulkan, tidak melulu hanya manfaatnya saja. Alangkah baiknya pemerintah membenahi dahulu apa yang sebenarnya sangat perlu dibenahi, seperti pemerataan infrastruktur dan kesejahteraan masyarakat kelas bawah. Penghijauan bumi kembali dapat ditempuh dalam berbagai cara, tidak harus dengan mendorong penggunaan kendaraan listrik secara besar-besaran.

DANGDUT: NAIK KELAS ATAU SUDAH BERKELAS?

Ada fenomena yang sedikit 'nyentrik' pada perayaan HUT RI Ke-77 yang diselenggarakan di Istana Negara Rabu (17/08) lalu. Biasanya hiburan musik setelah prosesi khidmat upacara membawakan lagu bercorak perjuangan atau lagu daerah, tapi kali ini tampaknya Istana sedang FOMO (*fear of missing out*). Kemunculan Farel Prayoga membawakan lagu dangdut "Ojo Dibandingke" yang sedang viral menghadirkan suasana baru. Tak pelak, semua kalangan yang menghadiri upacara peringatan HUT RI Ke-77 ikut berjoget ria, mengikuti irama dangdut yang sedang tenar-tenarnya.

Di balik euforia 'dangdut masuk istana' dan pemberitaan tentang apresiasi bentuk hiburan baru tersebut, banyak juga kalangan kontra menyebutkan bahwa kurang tepat jika dalam suasana peringatan kemerdekaan diisi dengan lagu koplo yang sama sekali tidak *relate* dengan tema di hari itu. Sampai ada komentar yang mengarah ke rasisme, seperti "Jawa lagi, Jawa lagi." Padahal, alasan si penyanyi cilik diundang juga karena masyarakat–atau netizen yang memviralkan dirinya.

Di antara itu semua, yang paling disorot adalah pertanyaan, "Kenapa lagu dangdut bisa masuk istana?" Masyarakat menganggap masuknya dangdut ke ranah politik atau pemerintahan tidak pada tempatnya. Masih banyak asumsi bahwa dangdut adalah musik pinggiran, tidak cocok untuk hiburan kalangan atas. Padahal, dangdut sebagai hiburan dengan acara politik sejak lama sudah memiliki hubungan erat. Entahlah, yang berkoar-koar itu asal *ngomong* atau bagaimana, yang jelas, permasalahan ini pernah disinggung dalam Majalah *Kentingan* edisi 17 tahun 2010. Hasilnya, dangdut memang menghiasi dunia perpolitikan, entah saat kampanye terang-terangan, kampanye berkedok pesta rakyat, hingga masa reses anggota dewan. Semua tidak lepas dari dangdut sebagai hiburan utamanya. Strategi ini berhasil menarik massa, membuat kesan pejabat pemerintahan dekat dengan rakyat lewat pendekatan musik yang mereka bilang 'merakyat' juga.

Terlepas dari pro-kontra di atas, faktanya dangdut adalah musik yang lebih disukai oleh masyarakat Indonesia dibandingkan jenis musik lain. Masa depan dangdut juga tidak akan surut. Selain dilestarikan di dalam negeri dengan perbaikan kualitas para musisinya, pengaruh media elektronik terutama media sosial, dangdut sudah *go international*, bahkan ada panggungnya sendiri. Bagaimanapun stigmanya, tetap saja musik dangdut berkontribusi bagi belantika musik Indonesia dan kebudayaan Indonesia.

JIKA TEKNOLOGI ADALAH KUNCI, PINTU MANA YANG AKAN DIBUKA?

ADHY NUGROHO
Pengajar dan pekerja kreatif interdisiplin

Seorang mahasiswa seni memamerkan instalasi digital berupa virtual *reality*. Di pameran itu, si profesor berkomentar bahwa benda itu bukanlah seni, tak ubahnya hanya sampah. Di malam hari, mahasiswa tersebut menjadi *visual jockey* dengan memainkan algoritma untuk membuat instalasi visual di klub untuk mengiringi musik. Malam itu, ia bertemu seorang *programmer/hacker* yang tertarik dengan desain instalasi yang terpampang besar di atas lantai dansa. Mereka lalu berkenalan, mencoba satu mesin super kencang yang hanya ada satu di Kota Berlin.

Mereka berdua mempertemukan dua ketertarikannya untuk membuat satu karya ambisius. Mereka mencoba mengumpulkan data geografis dan tangkapan gambar bumi dari satelit. Tujuannya adalah bayangan "kita bisa pergi ke mana saja tanpa harus pergi ke mana saja". Dengan perangkat ciptaan mereka ini, orang bisa melihat dunia.

Saat karya ini berhasil menarik perhatian pada pameran skala internasional di Tokyo dan mendapat pemberitaan yang positif di Jerman. Si profesor lantas mengakui karya tersebut sebagai seni. Singkat cerita, karya ini juga mendapatkan perhatian dari Silicon Valley, kawah candradimuka untuk perusahaan rintisan berbasis teknologi di Amerika Serikat. Beberapa tahun kemudian, Google meluncurkan Google Earth, produk identik yang digagas dua anak Berlin tersebut.

Narasi tersebut adalah apa yang diceritakan dalam *The Billion Dollar Code*, sebuah film fiksi yang diangkat berdasarkan kejadian nyata yang mengangkat sengketa antara ART+COM dengan Google. Di balik premis utama yang mengangkat sengketa yang digambarkan sebagai "Goliath vs. David" ini, *The Billion Dollar*

Code mampu menggambarkan kenyataan inovasi teknologi dan bermacam permasalahannya.

Inovasi kerap kali berangkat dari ego maupun sugestibilitas. Ribuan tahun lalu, dari perasaan kesusahan manusia berpikir untuk memipihkan batu, membuatnya menjadi tajam, sehingga ia dapat digunakan sebagai senjata untuk lebih mudah membunuh hewan buruan. Begitu pula apa yang dibayangkan pada awal masa revolusi industri. Bahwa penciptaan mesin diharapkan akan dapat mempercepat laju produksi. Hingga akhirnya lambat laun gagasan keresahan-keresahan tersebut terus dipertemukan dengan kerangka kerja yang lebih praktis, yakni bisnis.

Gagasan-gagasan manusia ini lantas secara praktis mencoba untuk mendistorsi realita maupun pikiran. Steve Jobs berhasil membuat istilah *reality distortion field* menjadi populer melalui kombinasi karisma, hiperbola, dan omong-omong pemasaran darinya. Salah satu bentuk praktiknya melalui proses sugestibilitas, Jobs pernah meminta pegawainya untuk membuat inovasi yang dapat mempercepat proses *booting* komputer. Ia menggambarkan berapa waktu yang dapat diselamatkan oleh jutaan pengguna jika mereka bisa mempercepat proses *booting* komputernya. Hasilnya, pegawai tersebut kembali dengan penemuan hasil *booting* yang lebih cepat dari apa yang pernah diminta.

Dengan teknologi, Steve Jobs telah membuka satu pintu untuk manusia dapat menghemat waktu dalam menunggu proses *booting*. Distorsi realita ataupun pikiran ini mampu membuat kita, pengguna, percaya bahwa waktu sepuluh detik kita begitu berharga dibanding hanya dihabiskan untuk menunggu komputer menyala. Omong-omong pemasaran ini tentu tak lepas dari konteks bagaimana persaingan antara Apple dan Microsoft pada saat itu.

Di sisi lain, ambisi dari dua anak Berlin yang telah diceritakan sebelumnya menghasilkan bayangan bahwa teknologi ini akan membuka pintu baru dalam membuat simpul antara kehidupan di bumi, secara geografis, dengan bangunan dunia maya melalui internet. Tiga puluh tahun yang lalu, gagasan simpul ini tentu sulit diterima sebagai bangunan realita baru. Ini membutuhkan benturan yang panjang antara wacana kemajuan peradaban dan bisnis; yang melibatkan perputaran uang dalam permodalan inovasi. Namun pada akhirnya, disrupsi dari teknologi ini berhasil menghadirkan kemapanan kenyataan baru yang kita amini sekarang.

Dari apa yang kita lihat, disrupsi teknologi tidak hanya mengandalkan wacana pemajuan peradaban ataupun bisnis buta. Skype mungkin tidak berpikir bahwa kita butuh ratusan atau ribuan orang untuk secara bersama-sama menggunakan layanan *video conference*. Namun, fenomena alam pandemi memenangkan Zoom dalam kontestasi layanan ini dengan fitur yang memungkinkan lebih banyak orang untuk hadir bersama-sama dalam *video conference*. Hal ini menjadi kenyataan kita hari ini.

"Pada akhirnya, bagaimana kita membayangkan teknologi hari ini hanyalah usaha kita dalam membuat kunci, enabler."

Entah untuk membuka pintu yang benar-benar ingin kita buka karena ego kita sebagai manusia, entah itu pintu yang sengaja kita ciptakan sendiri, atau pintu yang kita tidak pernah tahu bahwa ternyata itu ada. Atas dasar inilah kita dapat membangun aspirasi kita sebagai manusia dalam berteknologi.

Beberapa persoalan yang kita alami hari ini adalah derasnya arus informasi terkait perkembangan teknologi tidak diimbangi dengan daya inovasi yang sama. Jawaban atas

persoalan ini barangkali bukan dengan terus-menerus membicarakan atribut teknologi dengan iming-iming kesejahteraan, melainkan pada pemaknaan dari proses pendidikan untuk meningkatkan literasi dasar dan bersambung pada literasi digital maupun bisnis. Jika kita membayangkan teknologi sebagai kunci, sebagai *enabler*, pintu yang terbuka tidak akan memberikan kejutan makna tanpa manusia-manusia yang sadar dan mengerti apa yang sedang mereka lakukan.

Teknologi memungkinkan kita untuk membangun landasan (platform). Dari landasan tersebut kita bisa mengembangkan desain dan muatan (konten). Kebermaknaan teknologi hadir dari sajian ketiga hal tersebut. Persoalan ini menantang kita untuk tidak hanya dapat memasukkan muatan apa-apa saja yang ada di luar pintu untuk masuk ke dalam, melainkan juga menciptakan kebudayaan baru dalam landasan yang telah dibuat. Ciptaan baik desain maupun muatan ini juga akan ditantang untuk dapat relevan dengan konteks baik dalam konteks teknologi maupun sosial, yang berdampak pula pada kemajuan peradaban. Hal ini pula akan membutuhkan waktu selamanya dalam pembangunan infrastruktur secara beriringan dan permodalan inovasi yang sehat.

Jika syarat-syarat tersebut tidak terpenuhi, bisa jadi kita hanya akan terus-menerus menyiapkan kunci dan terus-menerus membuka pintu baru. Dengan paduan karisma, hiperbola, dan omong-omong pemasaran termasuk kemajuan bangsa, mungkin kita hanya terjebak dalam pembuatan landasan. Kita membayangkan Silicon Valley hadir dalam Bukit Algoritma, tetapi ruangan itu terus dibiarkan kosong, tanpa desain yang kontekstual dan bekerja serta tanpa muatan yang bermakna. Interaksi masyarakat berbasis metaverse, mata uang berbasis *cryptography*, dan hal-hal 4.0 lainnya mungkin tak ada gunanya tanpa aspirasi yang tepat sasaran dari manusia-manusianya. Saat ini kita mungkin masih kesusahan dalam memetakan seluruh persoalan ini. Namun dengan sadar dan mengerti apa yang sedang kita lakukan, aspirasi kita akan bertemu pintu-pintunya.

"Jawaban atas persoalan ini barangkali bukan dengan terus-menerus membicarakan atribut teknologi dengan iming-iming kesejahteraan, melainkan pada pemaknaan dari proses pendidikan untuk meningkatkan literasi dasar dan bersambung pada literasi digital maupun bisnis."

IBADAH BELANJA

MUCHAMMAD ACHMAD AFIFUDDIN
Pemimpin Redaksi LPM Kentingan Periode 2022

Jika berbicara mengenai perkembangan teknologi, pasti tidak akan jauh-jauh dari kemudahan akses. Kemudahan akses ini bisa berarti kemudahan mengakses informasi, hingga kemudahan dalam hal memenuhi kebutuhan dasar manusia. Kebutuhan dasar tersebut termasuk dengan konsumsi sebuah barang, atau kita sebut saja di sini sebagai aktivitas belanja. Menurut saya, dengan adanya pertumbuhan teknologi yang semakin pesat, maka hal ini akan berbanding lurus dengan angka konsumsi masyarakat akan suatu barang. Terbukti dengan munculnya beberapa platform belanja *online* yang sangat mudah diakses melalui *smartphone* kita masing-masing. Bahkan, setiap harinya mungkin kita sampai bosan atau jengah dengan iklan "Toko Oren" dan "Toko Ijo" yang selalu berseliweran ketika kita membuka notifikasi di *smartphone*, hingga saat mendengarkan musik yang kita sukai saja, iklan tersebut tetap saja muncul.

Akan tetapi, iklan yang muncul tadi pelan-pelan juga memengaruhi diri kita secara tidak sadar. Memang, pada tahap kesadaran maksimal tanpa ada zat adiksi yang memabukkan, kita benci bahkan memaki kemunculan-kemunculan iklan tersebut yang sangat mengganggu. Namun, buktinya? Bahkan sebagian besar dari pembaca artikel ini—entah sadar atau tidak—selalu merelakan bangun tengah malam untuk membeli sebuah barang di *platform* tersebut yang sedang mengadakan promo besar-besaran setiap bulannya. Oke jika teman-teman tak ingin mengaku, kita lihat contoh lain. Hari raya, *event thrift, clothing*-an adalah contoh euforia untuk belanja dengan cara yang lain. Lalu apa yang salah dengan hal ini? Perasaan juga, hal-hal ini merupakan hal wajar dalam kehidupan sosial sehari-hari.

Aku Mengonsumsi Maka Aku Ada

Oke, saya akui penyataan atau protes dua paragraf di atas bisa dipatahkan secara mudah. *"Kan gue beli pake uang-uang gue. Terserah gue lah, sok ngatur amat!"* Kurang lebih seperti itu logika yang dipakai sekarang pada umumnya. Tidak ada yang salah dengan logika tersebut, tapi mungkin perlu kita renungkan sejenak bahwa sebenarnya aktivitas konsumsi sudah bergeser menjadi sebuah tindakan di luar kebutuhan dasar kehidupan manusia, yang akan saya sebut dengan pola konsumerisme.

Mengapa manusia mengonsumsi? Jawabannya hampir pasti bahwa manusia memang harus mengonsumsi karena konsumsi menjamin kelangsungan hidup manusia. Manusia secara semula mengonsumsi sebuah objek/barang bertujuan untuk bertahan hidup *(survive)* dan memenuhi kebutuhan *(needs)*. Akan tetapi dalam perkembangannya sebuah peradaban, terutama dalam masa saat ini, orientasi konsumsi manusia perlahan mengalami pergeseran makna menuju ke arah pemuasan hasrat *(desire)* dan gaya hidup *(lifestyle)*. Terlebih, konsumsi juga memiliki makna "cara menandai posisi sosial" dan menandakan identitas/eksistensi dari manusia itu sendiri.

Jean Baudrillard yang mungkin teman-teman tahu sebagai "imam besar" post-modern melancarkan kritik tajam atas konsumerisme. Beliau pada karya pertamanya *The System of Object* (1968) menyebutkan, seseorang memaknai eksistensi dirinya melalui komoditi-komoditi (barang-barang) yang dibeli yang sudah disisipkan oleh tanda-tanda tertentu. Baudrillard berpendapat bahwa masyarakat saat ini perlu mengonsumsi untuk merasa hidup atau ada, atau bahkan dianggap oleh manusia lain. *Nah,* pemaknaan ini akan melahirkan slogan keren mengalahkan slogan pemikir klasik Prancis: "Aku mengonsumsi maka aku ada".

Terbiasa Karena Sudah Dianggap Budaya

Sejalan dengan Herbert Marcuse, kehadiran media massa, iklan, promo besar-besaran tiap bulan, dan munculnya *platform* belanja *online* merupakan "agen manipulasi dan indoktrinasi" yang melayani kelas penguasa dengan terus menerus menciptakan "kebutuhan palsu" di tengah masyarakat. Masih bingung dengan pernyataan ini? Oke, saya beri contoh 1 lagi.

Contoh yang biasa kita alami adalah ketika Hari Raya Idul Fitri. Bahkan dalam momen sekelas hari raya pun diwarnai pola oleh ritual berbelanja *(shopping)*. Pada momen menjelang lebaran, masyarakat berduyun-duyun mengunjungi pusat-pusat perbelanjaan atau membuka *platform online* belanjaan dari telepon genggam—yang mungkin kalau Ritzer sekarang menyebutnya dengan katedral konsumsi. Kegiatan berbelanja ini sifatnya serentak dan hampir menyeluruh. Hal ini terjadi semata-mata bukan karena agama yang mewajibkan umatnya berbelanja di hari raya, tetapi karena terdapat daya kerja institusi ideologis dalam menanamkan norma tersembunyi yang seolah memaksa setiap keluarga untuk pergi berbelanja menjelang hari raya. Penanaman benih-benih konsumerisme ini bahkan nyaris tanpa perlawan dari umat beragama itu sendiri. Sekarang kita balik, jika kita tidak membeli baju/barang baru ketika menjelang hari raya, bagaimana? Maka akan ada sanksi sosial entah itu berupa ejekan, atau mungkin rasa inferior alias minder dengan orang-orang lain yang sudah membeli baju baru.

Bukannya *sok* moralis dan agamis. Akan tetapi dalam agama atau kepercayaan apa pun, terkhususnya pemeluk agama mayoritas di negeri ini, hari raya memiliki esensi kembali sucinya hal-hal yang terkait dengan batiniyah. Namun, nilai ini semakin terpinggirkan dengan munculnya nilai/simbol baru, berupa pakaian baru tiap tahunnya dan bersolek dengan dandanan yang bersifat *modern/stylish* akan lebih

penting daripada perenungan atau penyucian kembali hal-hal batiniyah seorang manusia.

"Konsumsi dikonseptualisasikan sebagai suatu proses pembeli suatu barang terlibat secara aktif dalam upaya menciptakan dan mempertahankan rasa identitas melalui barang-barang yang dibeli. Begitu pula, manusia tidak membeli barang untuk mengekspresikan perasaan yang sudah ada tentang siapa mereka. Sebaliknya, manusia menciptakan perasaan tentang siapa mereka melalui apa yang mereka beli. Di mana pula, sebagian besar dari mereka cuma mengikuti tren dalam usaha mencari dan mengekspresikan jati diri." –Jean Baudrillard.

Californication

Anggap saja kita tidak menyingkirkan faktor penting manusia yang lain dalam ranah konsumsi, yaitu kebutuhan dan keinginan. Baudrillard pun lebih jauh menekankan kembali nilai bahwa konsumsi juga ditentukan oleh seperangkat hasrat untuk memperoleh penghormatan, status, prestise, dan konstruksi identitas sosial melalui suatu "mekanisme penandaan". Jadi, menurut beliau, sistem nilai-tanda dan nilai-simbol merupakan dasar dari mekanisme sistem konsumsi.

Pada intinya konsumsi telah menjadi kegiatan dan identitas masyarakat saat ini, atau istilah kerennya masyarakat post-modern. Setiap manusia memaknai semakin pentingnya aktivitas konsumsi baik dalam pengalaman personal maupun pergaulan sosial. Konsumerisme telah merasuki arena kehidupan masyarakat, terutama di wilayah perkotaan. Hal ini sangat dimungkinkan karena sebuah kota didesain sebagai ruang konsumen yang diharapkan mampu memuaskan kebutuhan kelas menengah baru. Beberapa kegiatan konsumtif yang dilakukan seperti kebiasaan menghabiskan waktu luang di mal dan menyantap makanan di *food court*. Meminjam judul lagu Red Hot Chilli Peppers, kelihatannya masyarakat perkotaan sedang mengalami *californication*.

Dalam kacamata Baudrillard, pada era saat ini manusia semakin tunduk pada begitu banyak pencitraan. Industri desain berhasil memancing manusia untuk tidak pernah berhenti berkeinginan sehingga barang yang dikonsumsi sesungguhnya bukanlah zat atau esensinya, tetapi hanya permukaannya. Jadi, barang-barang yang dikonsumsi oleh setiap manusia tidak sepenuhnya berhubungan dengan kebutuhan aktual (sesungguhnya). Maka hal ini memunculkan sebuah akar penindasan yang sesungguhnya dan lebih halus.

Simulacra

Nah, kita mundur sedikit untuk membahas lebih lanjut pengaruh iklan. Baudrillard menyebut peristiwa ini sebagai *simulacra*. *Simulacra* menghipnotis manusia untuk ikut membangun dan mengekspresikan identitasnya yang keren dengan mengonsumsi beragam barang yang "mereka" tawarkan. Cakupannya tentu sangat luas dan menyebar dalam kehidupan sehari-hari yang disuguhkan melalui media televisi, internet, majalah, komik, atau film yang membantu "menyimulasikan" kenyataan dan pada akhirnya menjadi kenyataan itu sendiri.

Atribut iklan juga memenuhi setiap sudut kota, terkadang terlihat seperti "sampah" namun memiliki nilai "artistik" yang memanjakan mata konsumen (dalam hal ini manusia yang melakukan konsumsi). Iklan sudah menjadi bagian hidup dari setiap manusia dan merupakan dunia simulasi yang sangat efektif menggalakkan konsumsi terutama bila dihadapkan konsumen yang "tidak sadar". Iklan sebagai sarana promosi produk atau bahkan media sosialisasi nilai-nilai konsumerisme berhasil membuat manusia semakin terbiasa dalam menerima realitas yang sudah diubah secara sengaja ini. Alhasil konsumsi telah menjadi kelaziman, rutinitas kegiat-

an, dan identitas masyarakat era ini. Tiada hari tanpa iklan, apa yang dikonsumsi menandakan keberadaan seseorang.

Kini produk-produk industri dijadikan sebagai simbol untuk memperoleh makna dan posisi sosial sehingga layak untuk diperjuangkan dalam kerasnya dinamika kehidupan saat ini. Lahirnya budaya konsumsi ini dikendalikan oleh kapitalisme global melalui simulasi yang membawa kita hidup dalam "dunia fantasi". Mungkin perlu kita renungkan pula, begitu banyak manusia "milenial" yang seakan-akan tidak bisa hidup tanpa telepon genggam dan tidak bisa menemukan identitasnya tanpa berbelanja.

Keluar Dari Realitas Semu

Setelah panjang lebar *ngebacot* sana-sini tentang konsumerisme, diimbangi dengan pendapat sang ahli tentunya, bisa dibilang bahwa aktivitas konsumsi ini berubah menjadi konsumerisme, yang padahal pada awalnya untuk memenuhi kebutuhan biologis manusia, sekarang bergeser untuk memenuhi kebutuhan sosiologis. Bahkan, agama sekalipun melalui konsumerisme tidak luput menjadi instrumen permainan tanda status sosial.

Melalui proses komodifikasi, momen hari raya yang merupakan bagian ritual agama itu sendiri dipaksa seolah menjadi landasan tatanan budaya konsumsi. Hal ini sejatinya terjadi melalui mekanisme permainan komoditas sebagai tanda, yang tidak lain adalah bentuk penindasan secara halus, bahkan lebih berbahaya daripada penindasan kelas yang dikhawatirkan oleh *abang-abangan sok ngaktivis* yang keren di mata mahasiswa baru itu. Akibatnya, manusia tenggelam dalam ranah tanda-tanda yang tergabung dalam komoditas yang tidak berhubungan dengan kebutuhan aktual atau bisa disebut dengan kebutuhan sebenarnya. Apa yang dinilai penting pada akhirnya adalah nilai simbolik dari sebuah barang/komoditas, ketika kombinasi pencitraan dalam struktur sosial lebih utama daripada kenyataan itu sendiri. Perayaan akan citra menjadi lebih penting daripada kebutuhan aktual. Lalu selebihnya terserah Anda, apakah Anda ingin tetap terjebak pada hiperrealitas/dunia fantasi ini dan mengeluh soal terjadinya tekanan karena terbentuknya konstruksi sosial baru yang menyiksa, atau ingin bebas merdeka dari penindasan halus ini.

Soerakarta Walking Tour: Cara Baru Mengenal Sejarah

Oleh: Berliana Ardhia Prameta

Foto oleh: Rozaq Nur Hidayat

Belajar sejarah memang sesuatu hal yang terdengar membosankan. Bahkan mungkin kebanyakan dari kita akan malas untuk mendengarkan cerita masa lalu tentang berdirinya suatu monumen, daerah, atau biografi seorang tokoh. Bagaimana jika pengenalan sejarah tersebut dikemas dengan kegiatan seru, berjalan bersama misalnya? Akankah masih menjadi sesuatu hal yang membosankan? Sepertinya, tidak. Layaknya Soerakarta Walking Tour yang mengemasnya dengan cara baru yang patut untuk dicoba.

Soerakarta Walking Tour adalah destinasi yang dikelola oleh komunitas pencinta sejarah yang mengemas sebuah sejarah melalui cara *fun* dengan bersama menyusuri rute sejarah yang dibuat oleh tim mereka. Meski menyematkan kata *"walking"*, cara *fun* yang dimaksud bukan hanya berjalan, melainkan bisa menaiki bus ataupun sepeda. Soerakarta Walking Tour sendiri merupakan turunan dari komunitas serupa yaitu Laku Lampah. Dari konsep, tim, bahkan bahan riset sejarahnya; terpaut sama dengan Laku Lampah. Pembeda utama dari keduanya adalah durasi dan kedalaman riset yang dihadirkan. Jika pada Laku Lampah butuh waktu hampir satu hari, dari pukul 09.00 WIB sampai 15.00 WIB, maka pada Soerakarta Walking Tour cukup 2 hingga 3 jam saja.

Program yang mereka tawarkan di antaranya adalah paket reguler di hari Sabtu dan Minggu. Salah satu rute yang ada di paket reguler adalah rute Jejak Eropa. Rute ini dimulai dengan berkumpulnya para peserta atau pengunjung di Balai Kota Surakarta. Di awal, Apri, *storyteller* Soerakarta Walking Tour, menceritakan tentang balai kota yang dulunya sempat dibakar sebanyak dua kali, yaitu pertama kali saat Agresi Militer Belanda lalu dibangun kembali dan pada masa reformasi sebelum akhirnya

kembali dibangun pada 2002.

Selanjutnya, peserta diajak untuk menjelajahi balai kota lebih dalam, yaitu pada bunker peninggalan Belanda yang digunakan untuk perlindungan dari Jepang. Bunker tersebut baru ditemukan pada tahun 2012 saat akan diadakannya renovasi pada kompleks Balai kota Surakarta. Ada cerita lucu yang tersebar mengenai bunker ini, yaitu rumor bahwa bunker ini tembus sampai ke Benteng Vastenburg, bahkan Alun-Alun Kidul. Namun, hal tersebut hanyalah gurauan yang terlontar dari peserta guna menambah atmosfer asyik. Benar tidaknya hal tersebut belum dapat dikaji lebih lanjut karena kondisi di dalam bunker yang masih terendam air.

Tak cukup sampai di situ, kini peserta diajak untuk menyaksikan peninggalan jejak Eropa di bagian utara balai kota. Dulunya area tersebut dinamakan area-area Eropa, berdasarkan peta tahun 1859. Tempat pertama adalah *Schouwburg Poerbajan* atau *Solo Theatre* yang terbentang sepanjang area pertokoan Kospin Jasa Solo. *Schouwburg Poerbajan* ini menjadi bentuk pemenuhan fasilitas hiburan bagi orang-orang Eropa pada saat itu. Salah satu pertunjukkan yang hampir ditayangkan namun pada akhirnya dilarang adalah pertunjukan Lutung Kasarung. Apri menjelaskan bahwa, menurut salah satu koran Belanda terbitan 1931, alasan pelarangan pertunjukan tersebut karena dikhawatirkan akan membakar semangat nasionalisme dan memicu adanya perlawanan dari pribumi.

Berhadapan dengan area pertokoan tadi, Gereja Katolik Santo Antonius Purbayan menjadi fokus selanjutnya dari indra para peserta. Mata memandang bangunan megah dengan arsitektur bergaya *gothic*. Sementara itu telinga mendengarkan penjelasan tentang Gereja Katolik yang diperkirakan berdiri sekitar tahun 1916. Gereja ini memiliki pengaruh cukup besar terhadap perkembangan Katolik di Surakarta yang nantinya memunculkan sekolah-sekolah Katolik.

Bergeser sedikit ke arah utara, saksi bisu mewahnya Hotel Juliana, salah satu hotel paling masyhur kala itu. Dibilang mewah karena fasilitasnya sudah cukup modern dengan 50 kamar, air hangat, dan wastafel. Perjalanan berlanjut menuju arah barat. Menyusuri Jalan Sugiyopranoto hingga berbelok ke arah Jalan Kusumoyudan, menemukan Bruderan FIC yang dulunya digunakan menjadi sekolah suster untuk wanita, Kusuma Sahid Prince Hotel, hingga beberapa "buk" atau patok yang berfungsi sebagai batas wilayah Mangkunegaran dan Kasunanan Keraton Surakarta pada zaman dahulu. Kemudian menengok bangunan rumah seorang jaksa nonpribumi yang dicintai masyarakat karena baik dan ramah kepada pribumi. Masih dengan klakson dan ramainya kendaraan yang berbagi jalan, pengunjung lalu menyusuri situs terakhir yaitu patung Arifin, salah satu pemuda yang berjiwa nasionalis tinggi.

"Kesannya ya senang, dapat informasi baru, ibaratnya kayak meng-*upgrade* diri aku sendiri, daripada baca buku kan kadang ngantuk, kalau begini kan daerah ini ada patok ini, itu, dll. misalnya, jadi bisa tau," ujar Yanti, salah satu peserta Soerakarta Walking Tour. Kendati rute yang dilalui terhitung cukup panjang, bagi Yanti hal tersebut bukan masalah. "Kalau capek, kebetulan saya hobi yoga, sering *jogging* juga sih, jadi ya biasa kalau jalan kaki," sambungnya.

Selain paket reguler, terdapat *special route* yang hadir sekali setiap bulannya dengan berbagai tema yang disesuaikan pada momen yang ada di bulan tersebut. Misalnya pada dua bulan yang lalu. Pada Agustus, Soerakarta Walking Tour menghadirkan rute spesial Peristiwa 4 hari di Solo dan Story of Rajamala pada bulan Juli.

"Jadi kita setiap bulan itu selalu menampilkan satu *special rute* di mana bisa

Foto oleh: Rozaq Nur Hidayat

macam-macam, misal seperti bulan Agustus ini kan bulan kemerdekaan ya, kita temanya kemerdekaan tentang pahlawan. Kayak misal yang pernah itu, waktu sebelum Asean Para Games, ikonnya adalah Rajamala, Rajamala itu seperti tokoh pewayangan berwujud buto, nah tema Rajamala itu kita angkat. Memang *special route* itu jadi kejutan atau *surprise* kita setiap bulannya," jelas Boni, salah satu *storyteller* Soerakarta Walking Tour.

Selain bisa menikmati sejarah bersama dengan pengunjung lain, kita juga bisa melakukan *private tour*, baik itu sendirian sebagai *me time* maupun bersama teman dan keluarga kita. Salah satu rute favorit di Soerakarta Walking Tour adalah rute Laweyan. Rute yang juga sering menjadi permintaan para peserta *private tour*. Tak heran jika Laweyan dijadikan rute terfavorit karena banyak situs-situs sejarah yang masih eksis dan mudah diakses. "Karena Laweyan itu, kampung tertua di solo. Ceritanya itu bisa unik banget, kita bisa ngulik mulai dari sejarahnya, budaya dan makanannya, serta potensitas situsnya itu masih bisa kita akses, misal bunker itu kita bisa lihat sampai masuk ke dalamnya. Seperti masjid Laweyan, itu juga masjid pertama di Solo, bakal makam raja-raja dan kita bisa masuk," jelas Boni.

Untuk merasakan pengalaman menyusuri sejarah bersama Soerakarta Walking Tour di paket reguler, hanya perlu membayar dengan nominal sukarela atau *pay as you wish*. sementara itu, untuk *special route* nya cukup membayar dari Rp50.000,00 hingga Rp125.000,00, tetapi harga ini dapat berubah tiap bulan, mengikuti kesesuaian rute spesialnya.

Sejak tahun 2017, selama itu Soerakarta Walking Tour berdiri dan berjalan. Lika-liku dan rintangan telah dilalui oleh tim Soerakarta *Walking Tour*. Namun, tantangan terbesar yang menjadi momok bagi mereka adalah minimnya variasi rute dan sejarah. "Tantangan terbesar dalam menjalankan *walking tour* selama ini sebenarnya lebih karena hampir semua yang ada di Solo sudah kita buat rute dan kita riset, jadi kita merasa *stuck*. Jadi gimana kita mengolah bahan yang sudah ada jadi menarik terus. Kecuali nanti ada kejadian sejarah lagi di luar dugaan, tapi kan itu kemungkinan baru bisa kita ceritakan 10 atau 20 tahun lagi," papar Boni.

Meskipun begitu, Soerakarta Walking Tour tetap berusaha membuat dan mengatur rute agar tak monoton dan mengenalkan sejarah dengan kemasan yang asyik. Soerakarta Walking Tour bisa dikatakan menjadi satu cara baru agar sejarah tetap dikenang oleh generasi mudanya. Jika kalian ingin mencoba merasakan didongengkan sejarah, kalian bisa menilik akun Instagram mereka di @soerakartawalkingtour untuk melihat rute yang ditawarkan di setiap minggunya. Selamat bersenang-senang mendengarkan sejarah dan menyambangi banyak tempat di Kota Solo.

LPM KENTINGAN

Mengucapkan selamat dan sukses atas wisudanya

Hesty Safitri, S.T.
Pemimpin Umum 2020-2021

Anagustin Zalelijka Putri, S.Ak.
Wasekum Bidang Inventarisasi 2019

Risma Yulia Pratiwi, S.I.Kom.
Staf PSDM (Personalia) 2019

Muhammad Irfan Julyusman, S.Tr.Sos.
Staff Redaksi (Fotografi) 2020

Ahya Qisti Firlana, S.H.
Pemimpin Perusahan Periode 2019-2020

Petra Gandhes Hapsari, S.I.Kom.
Staff Bidang Perusahaan tahun 2019

Meidira Amalia Putri Widiarto, S.I.Kom.
Sekretaris Umum 2019-2020

Dinda Amalia Fatika Az Zahra, S.Pd
Sekretaris Umum 2020-2021

Maria Angelia Retno Hapsari, S.Ak.
Staff Perusahaan 2020-2021

Inge Hilya Lentera Pradani, S.S.
Staff Iklan dan Dana Usaha 2019-2020

Azmi Fathimatuz Zahro, A.Md.S.I.
Wasekum Bidang Inventarisasi (Sekretaris) 2019-2020

Agata Winda Syilvianisa, S.I.Kom.
Staff Iklan Periode 2018-2019

Inasya Salma Nabila, S.S.
Staff Ahli Kesekretariatan 2020-2021

Aldi Rosyid Rahmadi, S.Ling.
Riset 2019-2020

Ervika Swadiyana, S.Pd.
Riset 2019-2020

Sonia Putri Oktavia, S.Pd.
Wasekum Administrasi 2020-2021

Ellen Pramesti Wijaya, S.Pd.
Redaktur Riset 2020-2021

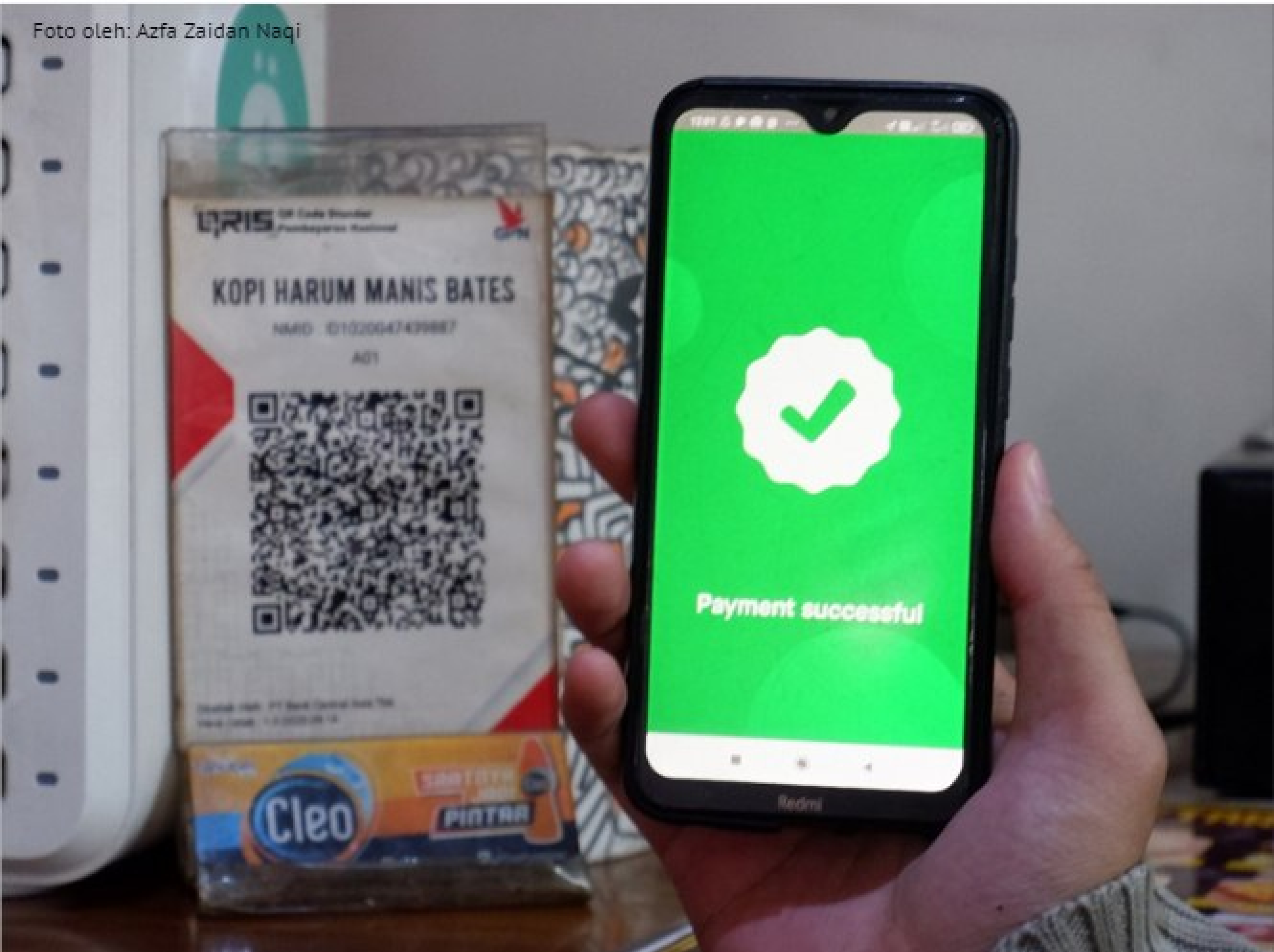
INTEGRASI PEMBAYARAN *E-WALLET* MELALUI QRIS

Oleh: Azfa Zaidan Naqi dan Michelle Eugene Zalika Mukarim

Saat ini perkembangan pesat teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan seluruh aliran tersebut ke dalam berbagai bidang industri. Gagasan ini disebut-sebut telah menjadi konsep tentang pemberdayaan teknologi informasi dan komunikasi yang tumbuh dengan pesat atau yang sering kita sebut sebagai revolusi industri 4.0. Menekan biaya produksi secara maksimal namun tetap meraih target produksi dengan teknologi virtual yang ada merupakan tujuan revolusi industri 4.0.

Demi mencapai tujuan revolusi industri 4.0, pada sektor ini terjadi perubahan transaksi pembayaran. Tidak hanya konsumen saja, para pelaku usaha juga mau tidak mau mengadakan pembayaran digital agar memudahkan dalam bertransaksi dengan pembeli. Salah satu metode pembayaran yang diterapkan adalah *digital payment*. Pembeli dapat dengan mudah membayar transaksi yang telah dilakukan. Selain itu, *digital payment* dapat menarik minat konsumen dengan fitur layanan yang disediakan platform tersebut.

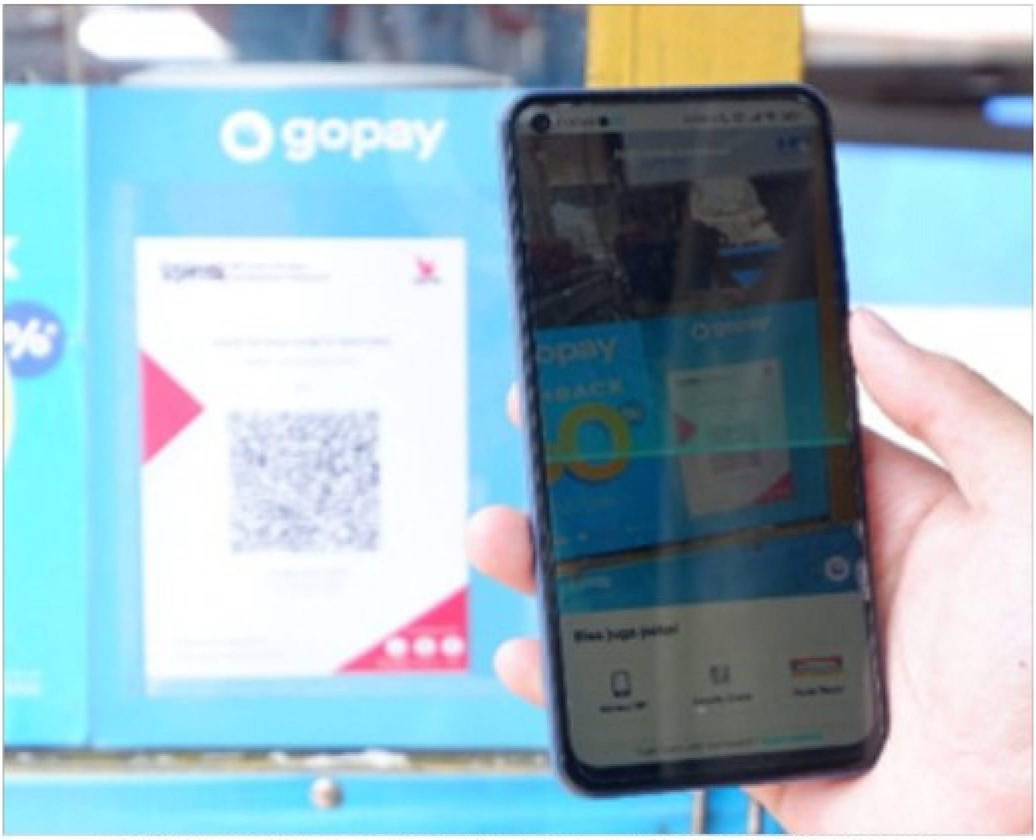
Foto oleh: Azfa Zaidan Naqi



Awalnya, sistem pembayaran *e-wallet* ini menyediakan *Quick Response Code* (QR Code) yang berbeda pada tiap *merchant*. Setelah diterapkan, hal ini dinilai kurang fleksibel sehingga Bank Indonesia memutuskan untuk mengintegrasikan pembayaran *e-wallet* secara nasional. Dilansir dari laman Bank Indonesia, *Quick Response Code Indonesian Standard* atau lebih dikenal dengan sebutan QRIS adalah standar kode QR nasional yang digunakan untuk melayani pembayaran digital di Indonesia. QRIS mulai diluncurkan ke publik pada tanggal 17 Agustus 2019 oleh Bank Indonesia dan wajib digunakan secara nasional pada 1 Januari 2020. Seluruh aplikasi pembayaran baik dari bank maupun non-bank dapat terhubung menjadi satu dengan aplikasi QRIS ini.

Mekanisme pembayaran melalui QRIS sangatlah mudah, cukup menggunakan gawai, lalu membuka salah satu aplikasi pembayaran yang terdaftar dalam Bank Indonesia. Pindai kode QR yang ada dalam gerai melalui gawai tersebut. Masukkan nominal uang yang akan dibayar pada aplikasi. Verifikasi pembayaran dan tunggu hingga pembayaran berhasil.

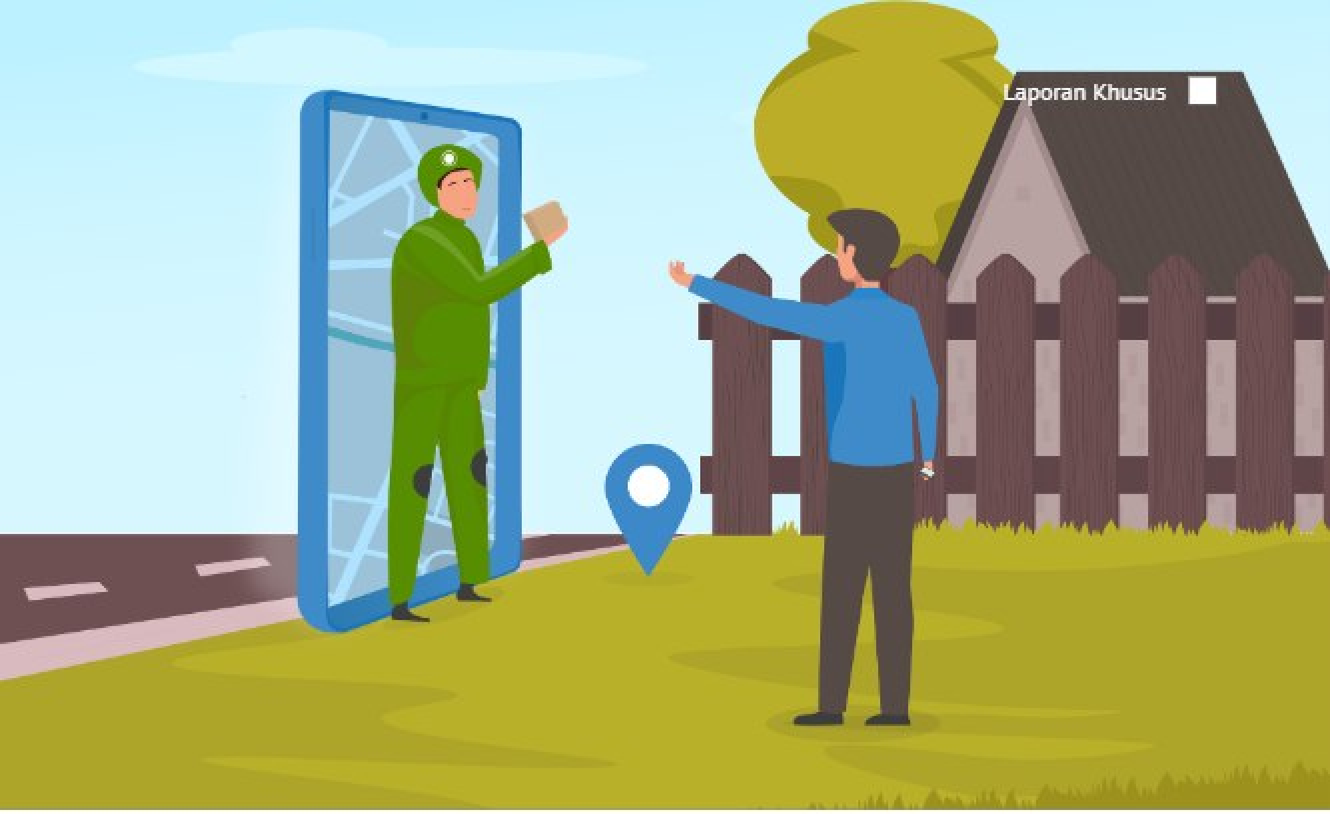
Kepraktisan pembayaran ini, tidak hanya digunakan untuk transaksi makanan saja. Akan tetapi, sudah ada beberapa masjid yang menggunakan QRIS untuk membayar infak. Selain itu, di pasar tradisional kita dapat menemui penjual yang menggunakan QRIS sebagai alat transaksi.



Pembayaran praktis dengan memindai kode QR - Azfa Zaidan Naqi/LPM Kentingan

Pengisian saldo menggunakan gerai -Azfa Zaidan Naqi/LPM Kentingan

Penggunaan QRIS telah digunakan oleh pedagang yang berjualan di pasar tradisional - Raihan Musthafa Armayadi/LPM Kentingan



Ilustrator: Muhammad Ilham Al Basyari

Bisnis Digital:
Prodi Baru FEB UNS di Tengah Transformasi Digital

Oleh: Adina Wahyu Damayanti

Jumat (27/05), Jamal Wiwoho selaku Rektor Universitas Sebelas Maret resmi membuka program studi baru di Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB) yakni Program Studi S-1 Bisnis Digital. Acara peresmian diselenggarakan di *Ballroom* Gedung Tower UNS Ki Hadjar Dewantara dan dihadiri oleh para Wakil Rektor, para Wakil Dekan FEB UNS, Kepala Prodi S-1 Bisnis Digital UNS, serta perwakilan dari berbagai sekolah menengah atas di wilayah Surakarta.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sebelas Maret sebelumnya telah memiliki 3 prodi pada jenjang S-1, yakni S-1 Manajemen, S-1 Akuntansi, serta S-1 Ekonomi Pembangunan. Hadirnya program studi S-1 Bisnis Digital—yang masih dimiliki sedikit perguruan tinggi di Indonesia—menawarkan kompetensi profesi di era digital.

Prodi ini menghubungkan antara pengetahuan dunia bisnis dengan dunia digital. Selain itu, para mahasiswa pun dipersiapkan untuk menjadi manusia yang bermutu tinggi serta mampu menghadapi tantangan pada dunia bisnis digital yang tentunya akan lebih kompleks lagi di masa depan. Diharapkan nantinya para lulusan S-1 Bisnis Digital ini memiliki kemampuan dan keahlian yang baik secara *hard skill* maupun *soft skill* pada bidang bisnis dan digital.

Ada sepuluh mata kuliah unggulan yang dimiliki oleh prodi S-1 Bisnis Digital, yaitu:

1) Bisnis Digital,
2) Jejaring Komunikasi Data,
3) Design Thinking: Ilmu Pengambilan Keputusan,
4) Etika Digital,
5) Perbankan Digital dan Fintech,
6) Media Sosial dan Visualisasi,
7) Blockchain, Uang Kripto, dan Aplikasinya,
8) Pembelajaran Mesin dan Intelegensi Artifisial Terapan,
9) Perdagangan Elektronik,
10) Bisnis UMKM dan Start-up.

Bisnis digital pada saat ini diperkirakan akan terus berkembang dan meningkat pesat. Bisnis digital adalah suatu konsep bisnis yang mengandalkan teknologi dalam kegiatan operasionalnya, baik internal maupun eksternal. Walaupun teknologi komputer telah hadir dalam waktu yang cukup lama, konsep transformasi digital masih terbilang cukup baru. Era digital adalah era sebagian besar dari manusia menggunakan sistem digital dalam kesehariannya. Saat ini, digitalisasi menyentuh hampir seluruh elemen kehidupan manusia.

Transformasi digital saat ini berdampak besar pada kegiatan bisnis. Bisnis digital tentunya memanfaatkan kesempatan ini sebagai sebuah peluang agar bisa berkembang pesat di era masa kini. Adanya pola pikir teknologi dalam membuat strategi bisnis digital ternyata sangat berpengaruh besar, salah satunya ekonomi digital. Pada era ekonomi digital, terjadi perkawinan antara sumber daya aktiva yaitu teknologi informasi dengan sumber daya manusia (*knowledge*) yang ditujukan untuk menjangkau transaksi global lintas batas dalam bentuk *connected economy.*

Berbicara ekonomi digital, akan muncul istilah baru yaitu *digital disruption* yang memicu terjadinya *digital business model*. *Digital disruption* merupakan suatu istilah ketika teknologi digital memengaruhi perubahan nilai dari transaksi bisnis sehingga muncul model bisnis baru, Gojek misalnya. Gojek mengubah nilai dan cara berbisnis ojek tradisional (ojek pangkalan) lewat interkoneksi jaringan internet. Hal ini membawa dampak positif bagi para pengemudi ojek karena dapat bekerja lebih efektif, seperti mendapatkan order dari pelanggan dengan jarak terdekat dari lokasinya. Dengan demikian, para pengemudi dapat menaikkan pendapatannya. Dari sisi pelanggan, pelanggan akan dapat dengan mudah dan cepat memesan ojek karena dihubungkan dengan armada ojek yang sebagian besar berada di sekitar lokasinya.

Pada zaman sekarang, hampir setiap produk baik barang maupun jasa dapat dibeli secara *online*. Mulai dari makanan, kebutuhan sehari-hari, bahkan asuransi dapat dibeli dengan mudah hanya dengan mengandalkan ponsel pintar ataupun perangkat lainnya yang sudah terkoneksi dengan internet. Diperkirakan hingga tahun 2035 transaksi *online* akan terus berkembang dan meningkat hingga mencapai 50%. Hal ini tentunya tidak bisa dianggap remeh dan perlu ditanggapi secara serius, terutama oleh para pengusaha yang sampai saat ini masih mengandalkan transaksi *offline*.

Secara umum, bisnis digital dibagi menjadi empat bagian, yaitu bisnis digital murni, versi digital dari bisnis nondigital, fasilitator dari bisnis nondigital, dan *hybrid*. Bisnis digital murni merupakan bisnis yang menawarkan produk dengan komponen *bits and bytes* seperti pembuatan *software*. Versi digital dari bisnis nondigital merupakan bisnis yang menawarkan versi digital dari barang atau jasa yang biasanya dijual dalam bentuk fisik, seperti *e-book* dan juga

e-journal. Fasilitator digital dari bisnis non digital merupakan bisnis yang memfasilitasi bisnis barang atau jasa menggunakan teknologi digital seperti *online shop*. Terakhir, *hybrid* merupakan kombinasi dari penggunaan berbagai jenis bisnis digital untuk mendapatkan pendapatan yang maksimal. Mengetahui serta memahami berbagai jenis bisnis digital sangatlah penting karena setiap jenisnya memiliki cara pemasaran juga target pasar yang berbeda sehingga diperlukan strategi yang sesuai.

Keuntungan yang diperoleh dari adanya *e-business* yaitu memperluas pasar. Dengan menggunakan *e-business*, pebisnis dapat memperluas pasarnya hingga kancah internasional. Dengan jangkauan pasar yang luas, pebisnis dapat menjangkau banyak konsumen atau pelanggan di mana pun mereka berada. Para konsumen juga tidak perlu repot untuk datang ke penjual langsung untuk melihat visual dari barang yang diinginkan karena sudah dapat diketahui melalui internet.

Tantangan besar yang saat ini dihadapi dunia adalah bagaimana membentuk revolusi industri 4.0 dalam menciptakan teknologi yang menggabungkan dunia fisik dan digital dengan cara yang fundamental dan dapat mengubah perilaku manusia. Bisnis digital tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi, semua lini bisnis diproses menggunakan *smart system* konvergensi teknologi nirkabel, *micro-electromechanical systems*, dan internet.

Menurut data Internet World Stats (2020), Indonesia menduduki posisi keempat sebagai negara dengan pengguna internet terbanyak di Asia. Saat ini ada sekitar 55 juta penduduk Indonesia yang menggunakan internet dan terhubung dengan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Indonesia terus mengalami pertumbuhan bisnis digital di tengah perlambatan laju ekonomi tanah air. Transformasi digital menjadi salah satu kebijakan yang penting untuk menggerakkan perekonomian rakyat, baik itu usaha berskala kecil dan menengah (UMKM) ataupun usaha besar. Perilaku konsumtif dari puluhan juta orang kelas menengah di Indonesia menjadi alasan mengapa transformasi digital di Indonesia akan terus berkembang.

Seluruh sendi industri dan elemen bisnis terhubung di dalam pergerakan transformasi digital. Seperti penyediaan jasa layanan antar atau logistik, *provider* telekomunikasi, produsen perangkat pintar, dan hal-hal lain yang mendorong laju perekonomian nasional. Pergeseran dunia bisnis di era revolusi industri 4,0 tidak bisa lepas dari dunia teknologi. Bahkan termasuk bisnis yang sangat sederhana sekalipun bisa dikaitkan dengan teknologi seperti proses jual beli yang kini banyak menggunakan uang digital. Hal ini membuka peluang transformasi digital dalam usaha baru di bidang digital dan teknologi semakin marak di Indonesia.

Dalam memulai suatu bisnis digital haruslah mengetahui dan paham mengenai peluang berbisnis. Perkembangan usaha pada era digital ini memanfaatkan kecanggihan teknologi dan semuanya dikemas dalam bentuk digital mulai dari pabrikasi hingga pemasarannya. Peluang paling besar dalam bisnis digital, yakni transportasi, jasa digital, finansial, akomodasi, serta *e-commerce*. Membangun bisnis di era digital tidak bisa disamakan dengan membangun bisnis pada umumnya karena memerlukan kejelian dan kemampuan tersendiri.

Ada beberapa langkah yang efektif sebelum memulai bisnis digital, yaitu kesahihan ide. Ide merupakan titik awal memulai sebuah usaha. Ide yang kreatif, inovatif, dan berbeda dari yang lain dapat direalisasikan ke dalam bentuk perencanaan bisnis. Sebelum mewujudkan ide tersebut perlu adanya analisis permasalahan, menemukan dampaknya kepada pengguna atau lingkungan, dan mengomunikasikan solusi. Ide

bisnis yang ada ditawarkan ke target sebagai bentuk untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Selanjutnya, ide tersebut akan layak untuk direalisasikan atau tidak. Setelah mendapat ide, kini saatnya menjabarkan tujuan dalam sebuah rencana bisnis yang terdiri dari beberapa tahap dan dikerjakan selama beberapa waktu ke depan. Strategi yang sederhana dan dilakukan dengan target pasar yang tepat hasilnya akan jauh lebih sukses.

Langkah ketiga yaitu melakukan riset pasar atau produk. Hasil riset menjadi dasar pengambilan keputusan bentuk atau model bisnis digital yang akan direalisasikan. Langkah keempat, untuk memulai bisnis digital, pebisnis harus berpikir dan bertindak untuk berorientasi pada teknologi dan sistem informasi. Bagi pemula maupun pebisnis digital yang sudah kuat sekalipun harus memiliki wawasan yang luas mengenai teknologi. Langkah kelima yaitu membuat bisnis digital berkembang pesat. Bisnis digital pasti akan memiliki tingkat persaingan yang sangat ketat sehingga membutuhkan keaslian produk atau bisnis. Untuk mampu bersaing dan bertahan, pebisnis digital harus memiliki produk yang orisinal.

Kunci kesuksesan bisnis digital yaitu konsisten. Konsistensi dalam proses bisnis digital sangat dibutuhkan, dimulai dengan persiapan perencanaan yang tersusun dengan baik akan membutuhkan konsistensi dalam realisasinya. Realisasi ide bisnis digital yang konsisten akan menunjukkan hasil dalam jangka waktu satu semester. Apabila progres bisnis digital dalam waktu enam bulan menunjukkan peningkatan, bisnis tersebut dapat dikembangkan.

Perkembangan bisnis digital berdampak pada banyaknya usaha-usaha digital yang menguasai pasar. Indonesia sebagai pasar yang potensial dalam bisnis digital mendorong diversifikasi produk bisnis digital. Beberapa tren bisnis digital di Indonesia di antaranya membangun *e-shopping*. Potensi bisnis *e-commerce* yang besar di Indonesia membuat berjualan *online* menjadi salah satu ide bisnis digital terbaik. Toko *online* memiliki keleluasaan untuk membuat perbedaan dalam desain, produk, merek, dan jasa yang dijual.

Selanjutnya, ada juga pilihan membangun bisnis *dropship*. *Dropship* merupakan suatu bisnis digital yang memungkinkan menjual suatu produk tanpa memikirkan gudang dan pengiriman barang. Keuntungan bisnis *dropship* berasal dari selisih uang yang diterima dari pembeli dengan jumlah uang yang dibayarkan kepada produsen barang. Tugas *dropshipper* adalah sebagai penghubung antara penjual dan pembeli barang. Alasan *dropship* bisa menjadi bisnis digital yang menarik adalah karena kita bisa memulai bisnis tanpa modal dan menentukan sendiri produk apa yang ingin kita jual.

Digitalisasi rupanya sudah mengubah banyak aspek dalam aktivitas bisnis (inovasi digital), antara lain seperti proses bisnis, kolaborasi pertukaran informasi, manajemen, pemasaran, interaksi antarpelaku bisnis dalam ekosistem, dan kebutuhan sumber daya manusia pendukung bisnis sebagai dampak dari penggunaan teknologi digital.

Foto Oleh: Samer Daboul (Pexels)

PANEL SURYA PADA PERUMAHAN

Oleh: Lia Kurniawati

Energi listrik menjadi sumber energi yang penting bagi kehidupan manusia. Pasalnya energi listrik digunakan untuk berbagai aktivitas manusia sehari-hari seperti bekerja di komputer, bepergian dengan bus listrik, mencuci pakaian dengan mesin cuci, dan masih banyak aktivitas lainnya. Listrik paling banyak dan dibutuhkan di wilayah perkotaan, dikarenakan sebagian besar aktivitas industri perekonomian yang terjadi di kota memerlukan energi listrik.

Masalah listrik dapat menjadi ancaman baru bagi Indonesia, dikarenakan sumber batu bara pasti semakin lama akan semakin habis. Apalagi pertambahan penduduk yang terus bertambah membuat kebutuhan listrik harian semakin lama semakin naik. Dalam menekan angka kebutuhan listrik dari tenaga listrik konvensional, diperlukan alternatif lain yang lebih baik dan ramah lingkungan.

Terdapat berbagai macam energi listrik di Indonesia, salah satu yang menarik perhatian yakni Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Energi listrik ini memanfaatkan letak geografisnya yang berada di garis khatulistiwa untuk memanfaatkan bantuan suplai daya listrik dari sinar matahari. Untuk itu penggunaan panel surya menjadi solusi untuk menghemat penggunaan listrik konvensional.

Penggunaan PLTS yang meroket pada tahun 2021. Dikutip dari *Suara.com*, Ketua Umum Asosiasi Energi Surya Indonesia (AESI), Fabby Tumiwa, menanggapi tren penggunaan PLTS di Indonesia. "Di Indonesia, tahun 2018 konsumen PLTS atap hanya 609 pelanggan. Tahun 2021, ternyata meningkat menjadi 4.133 pelanggan. Potensi pasar yang begitu besar, sehingga perlu kita siapkan tenaga-tenaga ahli dalam negeri

agar dapat memenuhi permintaan pasar yang tinggi tersebut," ujarnya.

Sel surya terdiri dari beberapa komponen *photovoltaic* atau komponen yang dapat mengubah cahaya *(photo)* menjadi listrik *(voltaic)*. Kemudian, sel surya terdiri dari lapisan silikon yang bersifat semikonduktor, lapisan anti reflektif, metal, dan strip konduktor metal. Lapisan-lapisan tersebut yang menghasilkan listrik. Jadi, banyaknya sel surya yang disusun semakin banyak energi matahari yang dikonversi menjadi energi listrik.

Di kalangan masyarakat kebanyakan memilih menggunakan PLTS atap jenis *monocrystalline silicon*, alasannya jenis ini merupakan panel yang paling efisien dan menghasilkan daya listrik yang paling tinggi. Namun, PLTS jenis ini juga memiliki kekurangan yakni tidak akan berfungsi baik di tempat teduh.

Efektifitas Penggunaan Panel Surya di Perumahan

Panel surya yang terpasang di rumah warga jelas bukan tanpa alasan. Mereka memakainya karena menurutnya penggunaan PLTS ini sangat efektif seperti kata Khen (25) seorang yang juga membangun sebuah bisnis bernama Solar Jaya Panel di Bekasi. "Indonesia negara tropis yang dilewati oleh garis khatulistiwa memiliki intensitas cahaya matahari yang tinggi, jelas sangat efektif digunakan sebagai energi terbarukan khususnya PLTS atap," tuturnya.

Ada pula yang berpendapat bahwa penggunaan panel surya tidak efektif dan belum menguntungkan. "Keefektifan panel surya menurut saya enggak terlalu menguntungkan, ya, jika menggunakan sistem *off grid*, karna BEP terlalu lama, dan juga *invest* mahal banget. Paling hemat sebenarnya menggunakan sistem *on grid*, akan tetapi sistem ini terbentur oleh regulasi PLN. Jadi kalau mau coba energi gratis pada PLTS pake sistem *off grid* ya," ujar Indra (37). Indra juga menambahkan kalau dirinya masih sangat memerlukan berlangganan PLN karena masalah harga panel. "Saat ini, masih menguntungkan untuk berlangganan PLN daripada menggunakan PLTS. Kecuali nantinya harga panel dan baterai sudah menurun tajam dan tidak lagi naik berlipat-lipat, mungkin penggunaan PLTS bisa dipertimbangkan lagi," imbuh Indra.

Ismail (31) yang sudah menggunakan panel surya selama satu tahun menyatakan bahwa keefektifan panel surya untuk skala rumah tangga sepertinya sangat efektif untuk mengurangi tagihan PLN serta untuk *back up* saat PLN padam.

Penanganan Limbah Panel Surya

Bicara soal penggunaan, segenap pengguna juga harus memikirkan tata cara terkait penanganan limbah panel surya. Jika kita amati, *photovoltaic* (PV) terbuat dari bahan yang tidak ramah lingkungan, yakni bahan silikon. Bahan silikon merupakan senyawa yang dianggap sebagai senyawa kimia yang beracun. Apabila tidak hati-hati dalam mendaur ulang PV, maka akan menyebabkan kerusakan lingkungan. Jadi, limbah panel surya termasuk dalam kategori limbah B3 (bahan berbahaya beracun), untuk itu perlu ada penanganan khusus

Proses pembuangan limbah panel surya yang tidak diolah terlebih dahulu juga menyumbangkan limbah yang berbahaya bagi makhluk hidup. Hal ini dikarenakan panel surya memiliki bahan yang beracun seperti timbal dan kadmium. Terpaparnya manusia terhadap timbal atau kadmium dapat menimbulkan gejala seperti flu (demam dan nyeri otot) hingga dapat merusak paru-paru, apabila terpapar dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan penyakit ginjal, tulang, dan paru-paru. (Marcel Nicky, Kompasiana).

Beberapa keterangan narasumber rupanya mereka belum memahami bagaimana

penanganan limbah panel surya. "Saya belum mempelajari terkait daur ulang panel surya. Kemungkinan panel surya yang rusak mungkin bisa dikembalikan untuk *claim warranty* ya jika masih ada, atau ke tong sampah. Karena untuk daur ulangnya, secara perorangan atau saya sendiri masih belum punya ilmunya," jawab Indra (37) ketika ditanya tentang penanganan limbah panel surya. Pernyataan Indra sama halnya dengan Khen dan Ismail, keduanya menjawab tidak tahu.

Pada intinya, pengguna panel surya yang diharapkan dapat mengganti peran Pembangkit Listrik Tenaga Uap Batu Bara menjadi tenaga baru dan terbarukan sangat dibutuhkan bagi masa depan kehidupan manusia. Manusia sebagai makhluk yang memiliki kemampuan berpikir tinggi, sehingga berpengaruh kuat untuk menjaga keseimbangan ekosistem. Maka penggunaan pembangkit listrik energi baru dan terbarukan, terutama tenaga surya, perlu dilaksanakan.

Dalam mengatasi limbah panel surya, diperlukan adanya sistem pengolahan yang tepat sehingga tidak membayangkan alam atau dapat dilakukan *recycle* demi mengurangi bahan beracun yang terdapat pada panel. Teknologi energi baru terbarukan (EBT) yang ada pada saat ini sudah cukup baik untuk digunakan dalam pembangkitan tenaga listrik walaupun masih belum secara sempurna kebersihan energinya. Diharapkan dari perkembangan dan semakin maraknya penggunaan EBT kedepannya menjadi lebih bersih dan ada inovasi baru dalam mengurangi limbah beracunnya untuk masa depan manusia dan makhluk hidup lainnya.

> ***"Penggunaan panel surya dapat dioperasikan dengan tenaga surya sehingga lebih menghemat biaya. Meski demikian, kenyataan tetap perlu biaya untuk pemeliharaan. Penggunaannya juga bebas kekhawatiran dengan adanya pemadaman listrik."***

Fotografer: Khalila Albar Hanafi

Kenali Transportasi Robotik Masa Kini:

Dari *E-Scooter* Sampai Ninebot Mini

Oleh: Khalila Albar Hanafi

Tren teknologi transportasi robotik atau listrik sedang marak digunakan di negara-negara maju seperti Amerika, Cina, serta negara di benua Eropa. Inilah yang melatarbelakangi munculnya tren transportasi listrik di Indonesia. Melihat peluang yang cukup menjanjikan ini, mendorong perusahaan asing seperti Xiaomi dari Cina yang telah mengambil alih kekuasaan Segway Ninebot dari Amerika Serikat yang notabene adalah perusahaan pencetus serta pemilik hak paten atas teknologi *self balancing* mulai memasarkan berbagai jenis produk transportasi listrik ke Indonesia melalui perusahaan distributor yang ada di Indonesia. Saat ini sangat mudah menemukan keberadaan transportasi yang memanfaatkan energi listrik dalam proses penggunaannya.

Sebut saja *e-scooter*, Ogden Bolton Jr. pada tahun 1895 mematenkan konsep *e-scooter* untuk pertama kalinya. Dilengkapi dengan mesin di ban belakang, baterai 10 volt, dan arus searah dengan enam kutub. Lalu selanjutnya pada tahun 1900, *e-scooter* pertama berhasil diproduksi oleh Ajax Motor namun skuter tersebut tidak pernah mengaspal. Baru-baru ini sekitar Januari 2021, salah satu perusahaan Korea yaitu Model Solution, anak perusahaan Hankook & Company Co., Ltd. Memulai debutnya pada ajang Consumer Electronics Show (CES) 2021 dengan menampilkan prototipe skuter listrik e-Scooter. Skuter listrik premium e-Scooter menggunakan teknologi AR (*augmented reality*), yang menjadi kunci penggerak revolusi industri ke-4, serta diberi nama kode MS-PM20. Dari sini kita dapat menyaksikan perkembangan *e-scooter* dari waktu ke waktu selalu mengalami perkembangan yang pesat.

Saat ini hampir di setiap kawasan wisata selalu ada persewaan *e-scooter* yang ramai pengunjung terutama kalangan anak-anak hingga remaja. Cara mengendarainya yang mudah serta dinilai ramah lingkungan membuat *e-scooter* menjadi salah satu alat transportasi listrik yang sedang digandrungi. Beberapa merk *e-scooter* yang sering ditemui antara lain Xiaomi Mijia 365 Smart Electric Scooter Pro, Motify X7 Electric Scooter, dan TaffSPORT ES5 Folding Electric Scooter. Masing-masing merek memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri, namun cara kerjanya secara umum memiliki kesamaan.

E-scooter ini berkembang dari yang dulunya masih menggunakan tenaga manual yakni dengan kaki sebagai tumpuan berjalan, sekarang hanya perlu memegang setang dan menekan tombol yang berguna sebagai pengendali gas. Pada umumnya persewaan *e-scooter* biasa terdapat di tempat-tempat wisata sehingga saat ini *e-scooter* hanya dimanfaatkan orang-orang sebagai permainan saja. Namun, apakah pantas bila *e-scooter* ini digunakan sebagai alat transportasi sehari-hari menggantikan kendaraan-kendaraan yang banyak menimbulkan polusi? Tentu saja bisa, hal ini dibuktikan dengan adanya layanan persewaan *e-scooter* yang dimiliki oleh salah satu perusahaan transportasi yaitu Grab, layanan persewaan *e-scooter* yang disediakan oleh Grab ini diberi nama GrabWheels. Cara pemesanannya pun menggunakan aplikasi Grab sama seperti saat akan memesan ojek online atau taksi *online*. Bahkan Bandara Soekarno-Hatta bekerja sama dengan GrabWheels untuk menyediakan *e-scooter* guna menunjang kinerja petugas bandara.

Berbeda dengan persewaan *e-scooter* di tempat wisata dan GrabWheels yang hanya bisa digunakan dalam jarak dekat, rupanya masyarakat yang tergabung dalam komunitas pencinta *e-scooter* memiliki kultur yang berbeda yakni dengan memakai *e-scooter* untuk bepergian ke kantor menggantikan motor atau mobil yang biasa dipakai pada umumnya. Mereka menganggap pemakaian *e-scooter* ini merupakan inovasi yang cukup tepat bila diterapkan di era saat ini ketika bahan bakar yang cen-derung mengalami kenaikan harga dan polusi yang ditimbulkan dari kendaraan dapat menyebabkan pemanasan global.

Rupanya penerapan penggunaan *e-scooter* didukung oleh Adel, salah satu mahasiswa UNS. "Penggunaan *e-scooter* ini cocok banget apalagi kalau dipakai di kampus waktu Jumat emisi, soalnya 'kan kalau jalan dari satu fakultas ke fakultas lain itu cukup menguras tenaga ya," ucapnya.

Menurut Adel, penggunaan *e-scooter* ini dapat dimaksimalkan agar dapat lebih memiliki nilai fungsi yang tinggi. "Kalau dari pandangan saya sendiri, sejatinya fungsi dari *e-scooter* itu mungkin enggak cuma bisa digunakan di tempat wisata, ya, tapi bisa juga dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan sehari-hari terutama dalam jarak dekat," imbuh Adel.

Meski *e-scooter* masih jarang digunakan untuk kegiatan sehari-hari, Adel mengaku jika ia memiliki hobi bermain *e-scooter* yang banyak disewakan pada tempat-tempat wisata sehingga ia memiliki pandangan tersendiri dalam penggunaan *e-scooter*. "Menurut saya, ini bisa dijadikan terobosan baru mungkin ya untuk lebih memaksimalkan penggunaan *e-scooter* sebagai transportasi ke sekolah bahkan ke kantor, tentunya sesuai dengan regulasi yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah," tambah Adel.

Dengan diterapkannya *e-scooter* untuk transportasi sehari-hari, tentu ada beberapa dampak positif dan negatif terkait penggunaan *e-scooter*. Beberapa regulasi pemerintah telah dikeluarkan untuk penggunaan *e-scooter*, seperti kecepatan maksimal hanya diperbolehkan 6 km/jam, rem dan klakson berfungsi secara

optimal, terdapat reflektor di bagian kanan, kiri, dan belakang, serta dilengkapi dengan lampu utama. Dalam penggunaannya *e-scooter* juga harus disertai dengan helm. Salah satu dampak negatif yang menjadi perhatian pemerintah dalam penggunaan *e-scooter* ini adalah maraknya anak-anak yang bermain sehingga mengganggu lalu lintas. Selain itu, kecelakaan pun rawan terjadi pada penggunaan *e-scooter*. Namun, semua itu bergantung pada kehati-hatian pengendara. Bila pengendara dapat menggunakan *e-scooter* sebagaimana mestinya, maka keamanan akan terjaga dan penggunaan *e-scooter* tidak lagi memunculkan permasalahan.

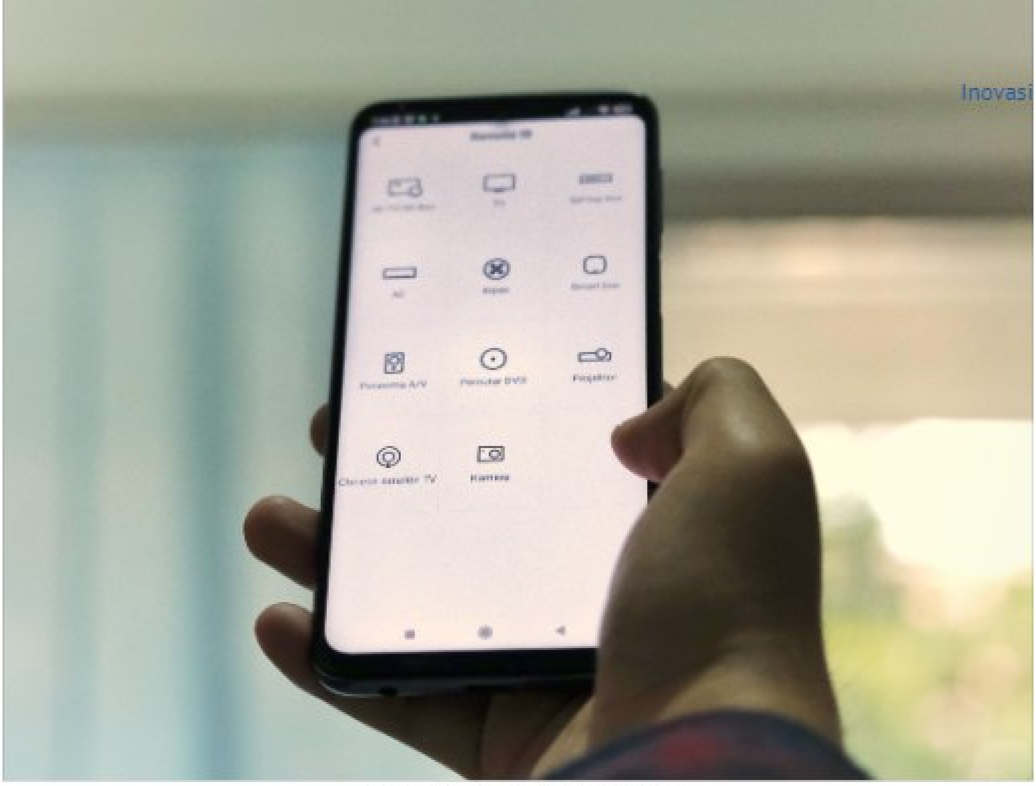
Tak mau kalah dengan *e-scooter*, Ninebot Mini yang merupakan alat transportasi listrik juga menjadi idola penggiat teknologi saat ini. Pernahkan anda menyaksikan drama korea berjudul *Start Up*? Dalam drama tersebut terdapat beberapa adegan di mana seorang tokoh bernama Alex Kwon selalu mengendarai Ninebot Mini ke mana pun ia ingin pergi. Sebuah alat transportasi roda dua yang dianggap mainan oleh ayah dari tokoh Nam Do San ini rupanya bukan sekadar mainan biasa. Ninebot Mini merupakan alat transportasi yang dirancang simpel dan modern, terdiri dari dua roda pada sisi kiri dan kanan yang dilengkapi dengan pijakan kaki dan tangkai kemudi di bagian tengah bisa diatur panjangnya. Cara mengemudinya pun mudah, cukup dengan berdiri pada pijakan kaki, dan jika ingin berbelok maka beri sentuhan sedikit pada pijakan dan betis menyentuh tangkai kemudi.

Penggunaan Ninebot Mini juga dapat dikendalikan dengan *smartphone* yang disambungkan dengan *bluetooth*, dengan begitu informasi mengenai kecepatan dapat terekam dalam *smartphone*, bahkan saat ada gangguan pada Ninebot Mini peringatan pada sistem akan aktif dan solusi terkait gangguan akan diberikan. Ninebot Mini mampu menempuh jarak maksimum sejauh 30 km dengan kecepatan maksimum 18 km/jam. Alokasi waktu untuk men-*charger* sekitar 4 jam dengan besaran *charger* sebesar 120W.

Berbeda dengan *e-scooter* yang kebanyakan dipakai di tempat wisata, justru banyak masyarakat membeli Ninebot Mini untuk dimiliki secara pribadi, para orang tua biasanya membelikan anak-anak mereka untuk bermain di rumah. Penggunaannya yang mudah, dibuktikan dengan testimoni para pembeli yang menunjukkan bahwa Ninebot ini sangat mudah dikendarai. "Belajar mengendarai Ninebot Mini ini tidak banyak memakan waktu, hanya cukup belajar sekali saja pengguna sudah lancar mengendarai, sehingga Ninebot Mini ini cocok digunakan untuk setiap kalangan dari anak-anak hingga orang dewasa," ucap salah satu pembeli Ninebot Mini.

Sama halnya dengan *e-scooter*, Ninebot Mini nampaknya juga menjadi salah satu alat transportasi listrik yang disediakan di Bandara Soekarno-Hatta. Adapun penggunaan ninebot mini ditujukan bagi petugas pelayanan dan keamanan di terminal penumpang Bandara Soekarno-Hatta. Hal ini bertujuan untuk memberi kelancaran para petugas dalam menyelesaikan pekerjaannya dengan baik dan cepat.

Antara *e-scooter* dan Ninebot Mini, masing-masing memiliki ciri khas sendiri yang membuat pengguna tertarik untuk mengemudikannya. Lalu, bagaimanakah dengan Anda? setelah mencermati paparan di atas, manakah alat transportasi listrik masa kini yang ingin Anda kemudikan atau bahkan ingin Anda miliki secara pribadi?



Fotografer: Rozaq Nur Hidayat

Pengaplikasian *Internet of Things* (IoT) dan Sikap Masyarakat Indonesia terhadap Penemuan IoT

Oleh: Amelia Sinthesa

Pada era yang serba digital seperti saat ini, internet telah mengubah semuanya dari segala sisi. Internet berkembang dengan sangat cepat karena semua orang selalu berharap untuk mengetahui segalanya secara instan. Jika Anda tidak memahami komunikasi digital, Anda berada pada posisi yang kurang menguntungkan dan sekarang ini dinding tipis yang membatasi antara dunia maya dan dunia nyata adalah pengetahuan. Jadi, segala hal yang dilakukan di internet sekaligus menggambarkan diri di dunia nyata.

Sekarang internet telah menjadi setengah nyawa dari jutaan orang dalam menjalani setiap sendi kehidupan mereka. Apalagi sekarang ini kemajuan teknologi mulai berkembang pesat dengan seiring dimulainya era 5G dan *Internet of Things* (IoT). IoT sendiri merupakan teknologi yang mengacu pada ITU-T Y.2060. IoT juga salah satu infrastruktur informasi global yang memungkinkan terjadinya layanan lanjutan dengan mekanisme penghubungan aspek fisik dan virtual berdasarkan pada informasi yang ada dan berkembang menjadi *interoperable* dan teknologi komunikasi untuk masyarakat.

Dampak dari adanya teknologi IoT tidak lain yaitu dapat membuat prediksi dan personalisasi cerdas, meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan manajemen keamanan, meningkatkan skalabilitas, menjamin keaslian data tingkat tinggi, menyediakan ruang data besar untuk menyimpan, memiliki spektrum yang tinggi dalam hal jaringan 5G/6G, dan memiliki tingkat data tinggi dengan mobilitas tanpa ba-

tas. Bentuk pengaplikasian teknologi IoT dapat diterapkan pada aplikasi, platform digital, jaringan dan gerbang, serta perangkat sensor.

Pengaplikasian teknologi IoT sekarang ini pun juga telah diterapkan pada setiap perangkat elektronik. Kita bisa melihat bahwa saat ini telah banyak bentuk nyatanya di sekitar kita. Sudah banyak orang yang melengkapi rumah mereka dengan pengamanan sensor dan tidak hanya dalam hal keamanan saja, tetapi juga telah merambah dalam setiap sudut rumah mereka. Di banyak rumah yang tergolong mewah, hampir semua hal dan aktivitas yang ada di dalamnya dilakukan dengan sistem sensor yang sering kita sebut dengan *smart home*.

Adanya teknologi ini juga ikut memengaruhi beberapa sektor kehidupan lainnya. Di bidang lingkungan telah muncul alat pemantau kondisi air secara *real time*. Pada bidang manufaktur juga telah ada alat pemantau lini produksi yang pastinya akan sangat membantu para karyawan pabrik dalam mengontrol produksi perusahaannya. Kemudian, dari segi otomotif dan transportasi, telah ada alat untuk memantau jumlah penumpang pada suatu transportasi umum dan alat pendeteksi adanya kerusakan pada suatu kendaraan tanpa harus membongkar semua elemen yang ada pada kendaraan tersebut.

Teknologi IoT telah membawa dampak positif pada setiap aspek kehidupan manusia. Keberadaan teknologi ini sangat mudah diterima oleh masyarakat Indonesia dan tanpa ada penolakan. Justru dengan adanya penemuan teknologi ini masyarakat sangat terbantu dengan adanya teknologi IoT ini karena turut membantu mempermudah aktivitas mereka. Segala aktivitas yang sebelumnya harus dilakukan dengan berbagai keribetan, sekarang ini dapat dilakukan hanya dengan satu alat yang praktis serta efisien dalam penggunaannya.

Pada era 4.0 seperti saat ini, keberadaan teknologi ini sangat diperlukan untuk mendukung kemajuan suatu negara dan masyarakat yang ada didalamnya. Jika suatu negara menutup diri dari keberadaan teknologi ini maka masyarakatnya akan sulit bersaing di luar sana. Oleh sebab itulah, masyarakat memang seharusnya membuka diri dan menerima keberadaan teknologi ini dengan tangan terbuka. Apalagi pada saat dunia sedang dilanda wabah penyakit Covid-19 dan semua negara harus menerapkan sistem *lockdown* dalam waktu yang cukup lama.

Akibatnya mau tidak mau semua aktivitas yang biasanya dilakukan di luar rumah, justru sekarang harus dilakukan di dalam rumah. Segala kegiatan yang sebelumnya dapat dilakukan dengan kontak fisik, sekarang harus dilakukan dengan verbal. Situasi ini sangat berdampak pada semua sektor kehidupan tidak terkecuali di dunia pendidikan. Tentunya dunia pendidikan harus banting otak untuk mencari solusi yang tepat agar kegiatan pembelajaran tetap berjalan.

Pada kondisi ini tentu saja keberadaan teknologi IoT sangat dibutuhkan untuk menjaga kestabilan produktivitas. Dalam hal ini, dunia pendidikan sendiri sangat membutuhkan perangkat lunak yang dapat menunjang aktivitas kegiatan belajar mengajar. Bentuk implementasi dari teknologi IoT yang digunakan dalam dunia pendidikan yaitu aplikasi Zoom Meeting, Google Meet, Whatsapp, Google Classroom, dan media lainnya. Salah satu media yang sangat membantu membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar adalah aplikasi Zoom Meeting.

Adanya teknologi IoT berupa Zoom Meeting ini membuat para pengajar dapat tetap memberikan pengajaran kepada peserta didiknya atau mahasiswa, seperti layaknya di kelas pada umumnya. Mungkin di awal kemunculan aplikasi ini, masyarakat sempat mengalami kendala karena harus beradaptasi dengan hal baru yang belum pernah mereka lakukan. Namun,

mereka dapat dengan cepat beradaptasi dengan teknologi ini. Dengan begitu, segala aktivitas pembelajaran dapat dilakukan dengan baik, tanpa adanya penolakan dari mereka saat harus melakukan segala aktivitasnya menggunakan aplikasi ini.

Apalagi keberadaan Zoom Meeting sangat membantu dalam segala aspek, tidak hanya dalam dunia pendidikan saja. Keberadaan Zoom Meeting sebagai salah satu penemuan teknologi IoT ini juga bermanfaat, terutama bagi para pengusaha maupun pemerintahan. Segala aktivitas yang biasanya dilakukan secara fisik seperti kegiatan pertemuan atau rapat, sekarang dapat dilakukan dengan lebih praktis dan efisien hanya tinggal mengandalkan satu media yaitu Zoom Meeting.

Hal ini membuktikan bahwa adanya pe-nemuan tentang teknologi IoT ini sangat bermanfaat di era seperti sekarang ini. Tanpa adanya penemuan teknologi semacam ini, maka sudah dapat dibayangkan betapa susah dan repotnya kita dalam melakukan rutinitas untuk satu hari saja. Bahkan, sekarang ini mobilitas pengguna teknologi IoT di Indonesia sendiri telah mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Peningkatan ini dapat terwujud karena masyarakat Indonesia bersikap sangat open terhadap kemajuan teknologi. Bahkan dengan adanya teknologi ini, masyarakat dapat menciptakan berbagai inovasi dan kreativitas dengan sangat baik yang pastinya akan bermanfaat bagi semua orang.

Bahkan, sekarang ini mobilitas pengguna teknologi IoT di Indonesia sendiri telah mengalami peningkatan yang sangat signifikan.

Ilustrator: Naila Khansa Aufa Yusman

CHILDFREE ITU PILIHAN

Oleh: Elisa Alia Anwar

Keputusan untuk tidak memiliki anak atau yang dikenal dengan istilah *childfree,* akhir-akhir ini cukup marak diperbincangkan. Hal ini ramai setelah salah satu *content creator* asal Indonesia, Gita Savitri dan suaminya, memutuskan untuk *childfree* yang ia umumkan di kanal Youtube-nya. Ia mengatakan bahwa memiliki anak adalah pilihan hidup dan memiliki tanggung jawab yang besar. Tidak hanya Gita Savitri, artis luar negeri seperti Miley Cyrus juga memutuskan untuk *childfree*, setelah melihat lingkungan sekitar yang sudah tidak cocok untuk anak.

Istilah *childfree* sebenarnya sudah terkenal di dunia barat. Dikutip dari *Oxford Dictionary, childfree* didefinisikan sebagai kondisi tidak memiliki anak, sehingga dapat diartikan bahwa *childfree* adalah suatu keputusan yang dibuat untuk tidak memiliki anak yang dipegang oleh seorang individu.

Di kalangan mahasiswa, *childfree* bukanlah suatu hal yang asing. Dari 13 mahasiswa umum yang mengikuti survei tentang *childfree* yang diadakan oleh penulis, mereka telah mengetahui tentang hal tersebut. Bahkan, mereka berada di antara pihak pro dan kontra. Sebanyak empat mahasiswa menyatakan dirinya pro terhadap *childfree*. Alasan mereka beragam, mulai dari memiliki anak bukanlah suatu kewajiban hingga *childfree* bebas dilakukan oleh siapa pun. Sementara sembilan sisanya, memiliki pendapat kontra mengenai pandangan *childfree*. Pendapat mereka pun tak kalah beragam, mulai dari pendapat bahwa Tuhan menciptakan manusia agar berkembang biak, anak adalah generasi penerus, alasan agama yang menyatakan bahwa anak adalah sumber keberkahan, dan anak yang diharapkan dapat mendoakan kedua orang tuanya kelak. Rata-rata jawaban mereka berdasar pada ajaran agama.

Ada satu mahasiswa yang ketika ditanya seputar *childfree*, ia merasa bimbang, apakah dirinya berada pada pihak pro dan kontra. Dinda (nama disamarkan), mahasiswa Psikologi Uni-

versitas Diponegoro, Semarang. Dinda mengaku telah mengetahui tentang *childfree*. "Kalau soal *childfree* aku tahu setelah baca-baca berita dan nonton Youtube-nya Gita Savitri, yang dia dan suami memutuskan untuk *childfree*, selain itu ada juga Cinta Laura yang juga berpikiran buat *childfree*," ucapnya ketika diwawancarai via daring pada Jumat (05/08)

Menurut Dinda, *childfree* adalah keputusan untuk tidak memiliki anak. Menurutnya, keputusan untuk *childfree* bisa diambil oleh semua orang, tidak hanya mereka yang telah menikah, tetapi juga mereka yang masih *single* atau sendiri. Dinda berpendapat penyebab *childfree* itu ada banyak, seperti faktor ekonomi, lingkungan, bahkan ada trauma pada diri orang tersebut.

Mahasiswa jurusan Psikologi Universitas Diponegoro itu memberi penjelasan lebih mengenai faktor-faktor tersebut. Pertama adalah faktor ekonomi. Jika dilihat dari faktor ekonomi kemungkinan mereka yang memutuskan untuk *childfree* memiliki kesadaran bahwa mereka tidak akan mampu memenuhi kebutuhan anak mereka kelak. "Kita lihat sekarang apa-apa mahal, sembako, bahkan biaya pendidikan," kata Dinda.

Ia meneruskan ke faktor lingkungan, Dinda menilai lingkungan saat ini tidaklah ramah untuk anak, seperti polusi dan orang-orangnya. Ketiga, faktor yang menurutnya bisa jadi faktor mendasar bagi seseorang memutuskan untuk *childfree* adalah trauma masa lalu. "Bisa jadi seseorang yang memutuskan buat *childfree* itu ada trauma masa kecil, di mana orang tuanya enggak bersikap baik ke dia, terus dia punya pikiran daripada aku enggak bisa memberi kasih sayang ke anakku seperti yang dulu orang tuaku kasih ke aku, mending enggak usah punya anak aja," katanya panjang lebar.

Saat ditanya apakah Dinda termasuk pihak pro atau kontra terhadap *childfree*. "Buat sekarang aku enggak yakin sama jawabanku, di satu sisi ada ketakutan buat punya anak, tetapi di sisi

lain punya anak itu juga penting menurutku," ucapnya dengan tidak yakin. Dinda menjelaskan ketakutannya, jika dia takut tidak bisa memberikan yang terbaik untuk anaknya kelak, seperti biaya sekolah yang mahal, sembako yang terus naik, dan lingkungan sekarang yang tidak ramah untuk anak, seperti pergaulannya nanti.

Di sisi lain, memiliki anak adalah suatu kebahagian yang akan dirasakan pula oleh orang lain di sekitarnya, seperti keluarga dan orang tuanya. "Kalau lihat ayah sama ibu gendong keponakan gitu, mereka kelihatan senang banget," ucapnya. Dari hal tersebut, Dinda beranggapan bahwa salah satu sumber kebahagiaan ayah dan ibunya adalah memiliki cucu. Dua hal tersebut yang membuat Dinda bimbang dengan keputusannya tentang *childfree*.

Rahma Zaniatuzzulfah, Dosen Psikologi UNS menyatakan pendapatnya mengenai *childfree* bahwa di Indonesia sendiri sudah cukup tenar. Namun, untuk mengambil keputusan untuk *childfree* masih dianggap tabu. Mengapa? Sebagai contoh, setelah menikah, pasangan muda akan dicerca dengan pertanyaan 'Sudah isi belum?' dan pertanyaan sejenis lainnya. Pola pikir masyarakat sekitar yang seperti itu yang menjadikan *childfree* masih dianggap tabu. "Sebenarnya *childfree* sudah ada sejak lama, terutama di negara barat," tutur Rahma.

Namun, tidak menutup kemungkinan apabila suatu pasangan memilih untuk *childfree*. Tentunya keputusan tersebut telah melalui berbagai pertimbangan dan diskusi dengan keluarga besar. Menurut dosen yang kerap disapa Bu Zulfa itu, keputusan untuk *childfree* bisa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya penyakit. Faktor tersebut sangat penting diketahui oleh semua pasangan sebelum menikah, jika tidak ingin untuk *childfree*. Namun menurut Rahma, *childfree* karena trauma masa lalu bisa disembuhkan dengan konseling.

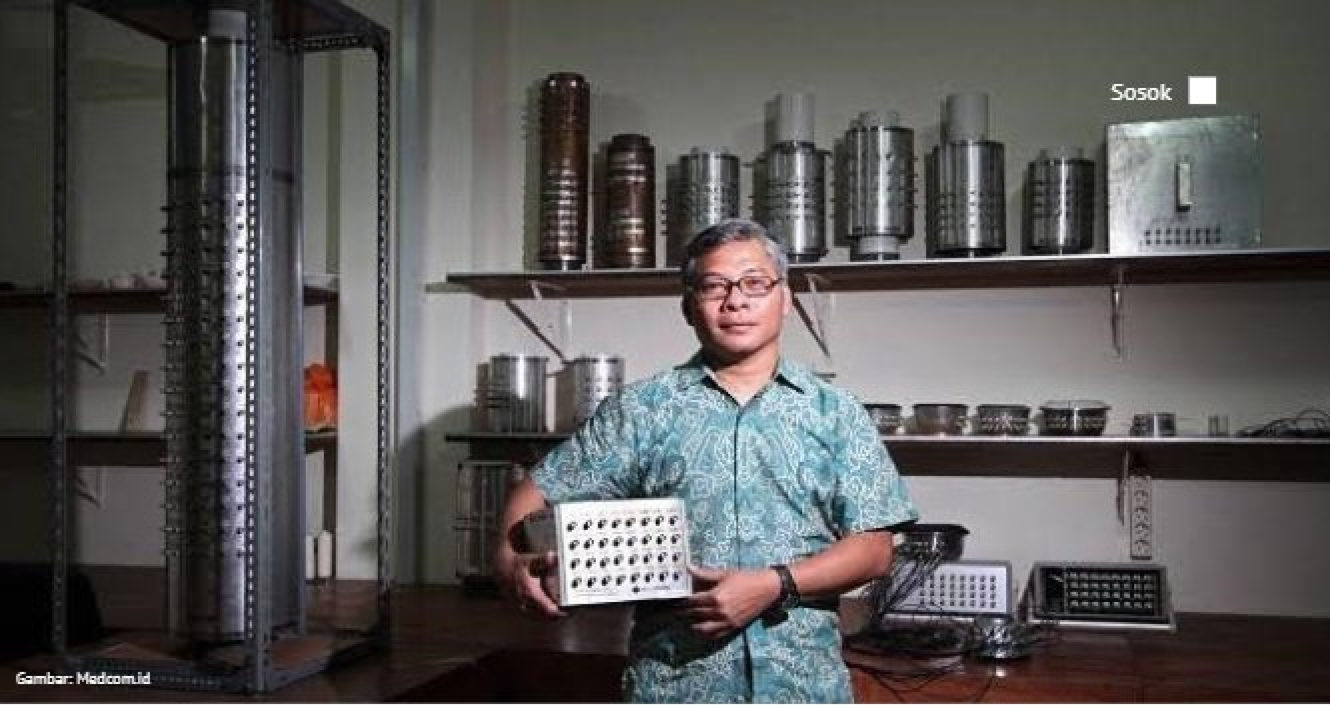
Dosen yang saat ini mengajar di Psikologi Universitas Sebelas Maret tersebut, merupakan salah satu dari sekian narasumber yang kontra terhadap *childfree*. "Karena saya punya anak, jadi saya orang yang kontra dengan *childfree*," ucapnya. Ia menambahkan, "Apabila seseorang memutuskan untuk *childfree*, itu hal yang sah-sah saja, asalkan dari dua belah pihak yang akan menikah sudah sepakat."

Mengenai anak muda terkhusus mahasiswa yang memiliki pandangan untuk *childfree*, Zulfa berpendapat jika hal itu lumrah terjadi.

"Anak muda sekarang kan punya pikiran luas ya, mereka juga lebih berani menyampaikan pendapat mereka."

Anak muda sekarang dinilai berpikir lebih rasional, sehingga beberapa mereka terlintas untuk *childfree*. Bagi mereka yang memutuskan untuk *childfree*, sehingga mencari kebahagiaan dengan cukup hidup berdua dengan pasangan mereka.

Intinya, keputusan untuk *childfree* dikembalikan kepada setiap individu. Adanya perbedaan mengenai *childfree*, tidak seharusnya menjadi sebuah masalah yang besar, asal kita bisa menghargai setiap pendapat yang ada. *Childfree* dilakukan setelah pasangan memiliki kesepakatan bersama untuk meminimalisir sebuah permasalahan ke depannya. Setiap orang memiliki jalannya sendiri untuk menuju kebahagiaan mereka. Ada yang menganggap memiliki anak adalah suatu kebahagian, ada pula yang mendapatkan kebahagiaannya hanya dengan hidup berdua dengan pasangannya kelak.


Gambar: Medcom.id

TEMPAT ASING DI NEGARA SENDIRI

oleh: Nurlaila Djamal

"Satu mesin dapat melakukan pekerjaan lima puluh orang biasa. Tidak ada mesin yang dapat melakukan pekerjaan satu orang yang luar biasa."
- Elbert Hubbard

Dr. Warsito Purwo Taruno adalah seorang ilmuwan dan peneliti yang menemukan teknologi *3D Electro-Capacitive Volume Tomography* (ECVT). Beliau lahir di Karanganyar 15 Mei 1967. Kesukaan Warsito terhadap fisika dan matematika menjadi alasan dasar mengapa beliau memilih profesi sebagai seorang ilmuwan. Selain itu, niat baik yang dari awal ia pegang juga menjadi landasan mengapa memilih profesi tersebut. Warsito berpikir setidaknya alat yang ia ciptakan memberikan manfaat bagi orang lain.

Warsito yang merupakan anak keenam dari delapan bersaudara ini awalnya melanjutkan pendidikannya di Universitas Gadjah Mada (UGM) dengan jurusan Teknik Kimia, tetapi ia akhirnya memutuskan untuk menyambung studinya di program studi Chemical Engineering, Shizuoka University dengan beasiswa yang diperoleh sebelum menginjak semester dua di UGM. Warsito kemudian kembali ke Indonesia setelah mendapatkan gelar M.Eng dan Ph.D di Shizuoka University. Sekembalinya di Indonesia inilah ia mendirikan Ctech Labs (*Center for Tomography Research Laboratory*) Edwar Technology yang berlokasi di Tangerang, Banten.

Penemuan *Electro-Capacitive Volume Tomography* (ECVT) kemudian lahir di lab yang ia rintis. Dari alat ECVT ini lahirlah empat perangkat lainnya yang dikembangkan untuk memberantas kanker payudara dan tumor otak. Keempat perangkat tersebut terdiri dari pemindai aktivitas otak, pemindai aktivitas payudara, terapi kanker otak elektro kapasitif, dan terapi kanker payudara elektro kapasitif.

Pemindai aktivitas otak Warsito telah

beroperasi sejak Juni 2010. Alat ini membantu untuk mempelajari aktivitas otak manusia dalam tiga dimensi. Bentuk alat ini menyerupai helm dengan banyak lubang sambungan yang menghubungkan ke stasiun pendataan yang terhubung dengan komputer.

Sementara itu, pemindai aktivitas payudara yang dikembangkan sejak tiga bulan dikembangkannya perangkat pemindai otak memiliki satu kesamaan: mendeteksi keberadaan sel kanker dalam tubuh.

Tidak berhenti di situ Warsito melengkapinya dengan mengembangkan terapi elektro kapasitif untuk tumor otak dan terapi elektro kapasitif untuk kanker payudara. Dua alat tersebut berbasis gelombang elektrostatik dengan menggunakan tenaga baterai. Kedua alat ini telah terbukti membunuh sel kanker secara tuntas hanya dalam hitungan dua bulan.

Warsito membuktikan keampuhan perangkat ciptaannya kepada sang kakak, Suwarni, yang menderita kanker payudara stadium IV. Sukses! Dalam satu bulan pengajuan, tes laboratorium menunjukkan hasil negatif dari kanker yang diderita.

Perjalanan karier Warsito nyatanya tidak semulus otak yang dimilikinya. Seperti halnya peneliti Indonesia pada umumnya, kendala yang ia alami adalah kurangnya dukungan pemerintah. Hal ini ia tunjukkan secara terang-terangan melalui surat terbuka yang dipublikasikan melalui laman resmi Facebook miliknya. Di akhir surat, ia menjelaskan bahwa ada sebuah agensi yang memintanya untuk menghentikan semua pekerjaannya.

"12 tahun kemudian sejak pertama kali ECVT ditemukan, hari ini di tempat yang sama saya mendapat surat dari sebuah lembaga agar saya menghentikan semua kegiatan pengembangan riset saya di Indonesia. Haruskah pertanyaan 12 tahun yang lalu perlu diulang: "Tak ada tempat buat saya di Indonesia?".

Warsito P. Taruno
Tangerang, 30 November 2015

Hal ini kemudian membuat Warsito lebih memilih untuk bekerja secara swasta karena dinilai lebih bebas dalam berpikir dan berkreasi meski tanpa uang negara sepeser pun.

Gambar: Liputan 6

Pentas Kembali Hadir Setelah Kesepian Antusiasme Penonton

Oleh: Wisnu Adji

"Kami kehabisan oksigen, kehabisan kamar, di belakang sana ada mayat yang lima belas hari tidak dipindahkan kita tidak bisa mengenalinya karena wajahnya telah membusuk, kita kehabisan peti mati," pungkas Suster.

Pandemi telah menjadi peristiwa yang melahirkan rentetan tragedi-tragedi dramatik. Dalam pentas yang bertajuk Jagongan Wagen karya Dendi Madiya yang berjudul "Yang Mencengkram dan Hilang di Ambang" itu diselenggarakan oleh Padepokan Seni Bagong Kussudiardja (28/05).

"Setiap hari saya lembur, ayah di rumah juga lagi sakit, pasien sekarat di depan mata saya, bantu saya menyemangati pasien saya, beri dia lambaian, terima kasih," ungkap Suster yang diperankan oleh Adek Ceeguk kepada penonton. Momen-momen pandemi saat di rumah sakit menjadi suatu kenyataan paling mengerikan seperti kepergian seseorang menuju keabadian.

Jutaan orang meninggal dalam waktu sekejap. Covid-19 menikam masyarakat tanpa pandang bulu. Orang-orang dinaungi ketakutan dan kekhawatiran akan hidupnya. Peristiwa menyedihkan itulah yang coba dimainkan di atas panggung.

Panggung teater menjadi medium yang menggambarkan arsip-arsip pandemi. Arsip tersebut memiliki kedekatan dengan semua orang. Penggambaran pasien yang tidak mendapat kamar sampai pemakaman yang tidak boleh dilihat oleh keluarga yang ditinggal-

kan. Hal itu menjadi kepedihan tersendiri saat pandemi.

Tak hanya itu, pandemi juga menjadi panggung bagi beberapa golongan dengan berbagai kedok pribadi. Hal itu disuguhkan dalam adegan ketika seorang dokter alumni kampus biru yang berinisialkan T mencoba berinteraksi dengan penonton.

"Kita itu Indonesia yang virusnya banyak. DB, hepatitis A, hepatitis B, hepatitis C, TBC, itu parah banget. Jadi, rileks aja cuma cuci tangan. Bentar Mas, saya mau main handphone, takut ada yang endorse, lumayan dapat cuan."

Percakapan tersebut sejatinya merupakan satire yang ditujukan kepada seseorang. Meskipun demikian penonton diperlihatkan bagaimana di sela-sela kesulitan tetap saja ada yang mencari keuntungan, atau dalam peribahasa yang klise, mencari kesempatan dalam kesempitan.

Meskipun begitu penonton tertawa lepas dengan sindiran tersebut. Senyuman yang begitu hangat menghiasi ruang-ruang teater. Penonton sadar bahwa mereka telah lama tidak menonton teater secara langsung.

"Asyik juga untuk saya yang telah lama terjerembab di hadapan layar laptop. Mungkin penonton lain juga merasakan bagaimana kita telah mengalami pembatasan dan mengimani jarak karena Covid-19," ujar Batas Indro, salah seorang penonton.

Sebagai makhluk sosial, mengalami *social distancing* tidaklah mudah. Terlebih pegiat teater dan penikmat teater. Jarak menjadi perihal yang menyebalkan. Walaupun begitu, Covid-19 memaksa kita untuk menyesuaikan diri dengan keadaan.

Dalam hal lain, antusiasme penonton membuat wajah-wajah sutradara, aktor, dan orang-orang yang terlibat dalam pentas tampak semringah karena dapat memberi hiburan kepada penonton.

"Saya sendiri senang banget ya, karena dapat melihat penonton mengantre dan menghadiri pentas ini. Pandemi ini mengajari kita tentang rindu yang harus dibayar temu. Melalui peristiwa dua tahun belakangan ini saya hanya ingin merekam peristiwa yang menurut saya mencekam," sahut sutradara Dendi Madiya.

Kebudayaan teater seperti di sanggar-sanggar lain menurutnya harus dijaga dengan hikmat karena menurutnya peristiwa pandemi ini sangat penting diabadikan. Ia juga menambahkan teater seperti kampus harus memiliki sisi organik sebab itu yang membedakan teater umum dan kampus.

"Menurut saya pribadi teater kampus harus memiliki sesuatu yang murni. Sesuatu dapat membedakan teater umum dan teater kampus. Misal bagaimana mahasiswa sastra mampu merekam kejadian-kejadian teatrikal dengan bahasanya. Mahasiswa hukum mampu berbicara kejadian akan tragedi dalam proses belajarnya," ujar Dendi Mayadi terkait perkembangan teater kampus.

Sang sutradara juga menambahkan bahwa proses berkesenian juga harus menyesuaikan dalam setiap kondisi. Sebab jejak-jejak zaman membawa kita pada penghayatan-penghayatan. Sebagaimana Covid-19 yang membuat kita memahami apa itu jarak dan apa itu pertemuan.

"Jarak membuat kita mengerti apa itu sebuah kerinduan dan pertemuan membuat kita mengetahui apa itu kehangatan."

Mata-mata penonton yang penuh antusiasme itu membuat haru-biru. Meskipun pentas yang diselenggarakan tidak terlalu lama, tetapi pentas tersebut mampu menjadi obat penenang bagi yang sudah lama tak merasakan kehangatan panggung teater.

Ilustrator: Rauliano Bagus Aguiera

DIALOG DIRI

Oleh: Windy Meiasanti

Terdiam ku di sini
Di hari Senin
Bersama cermin bayangan diri

Setumpuk pertanyaan di kepala
Berebut untuk menjadi juara
Berebut tempat untuk diucap

Apakah aku menawan?
Apakah aku bisa?
Apakah aku memalukan?

Sosok pribadi misterius tiba-tiba melintas
Menyemangati dalam diam
Menyemangati tanpa nama

Aku menawan
Aku pasti bisa
Aku membanggakan

Ilustrator: Anindita Cantaka

LAMPU MERAH

Oleh: Wahyu Lusi Lestari

"Kau yakin ingin pergi kesana?" tanya Tara memastikan keputusan bulatku, meski dia tau sahabatnya satu ini yang sedikit degil.

"Mengapa tidak? Apa salahnya mencoba, menurutmu ini keputusan yang salah?" timpalku yang berbalik tanya.

"Bukan seperti itu, hanya saja aku memastikan keputusanmu. Apa yang ingin kau cari dari tempat itu?"

"Aku ingin mengubah nasib, rasanya lelah menjadi orang yang tidak berpunya baik harta maupun orang tua," jawabku terbata-bata.

"Kau sudah mempertimbangkan resiko hidup di induk kota? Memang banyak perantau pulang dengan segudang uang. Namun, tak sedikit juga pulang hanya membawa badan," katanya memperingatkanku untuk mempertimbangkan keputusanku, karena bukan hal mudah bagi tamatan SMA mencari kerja di induk kota.

"Ya, aku tahu itu. Keputusan ini bukan perkara mudah sebenarnya, sejak lama aku memimpikan hidup di negeri itu. Bak negeri dongeng."

"Kau tak mau ikut denganku?" tawarku kepadanya. Tara menggelengkan kepala setelah diam sesaat.

"Biar kupesankan tiket, kapan mau berangkat?" kata Tara.

"Besok."

Dalam hati aku sangat berterima kasih pada gadis itu. Bantuannya sangat berarti, bagiku harga tiket itu sangatlah fantastis. Tara mengantar ke bandara pada hari keberangkatan. Gadis itu memelukku sebelum naik pesawat.

"Berhati-hatilah dan segera kabari jika hendak kembali."

Aku mengangguk dan melambaikan tangan kepadanya.

Induk kota tidak bisa menggambarkan keutuhan negeri seluruhnya. Di sana bersemayam tuan-puan perancang desain kebijakan,

dewa-dewi pemilik modal, muda-mudi cendekiawan, hingga orang-orang kebingungan. Aku tergolong orang kebingungan. Mencari jalan mengubah nasib, berharap Tuhan mengabulkan keinginan.

Hawa panas melintas begitu turun bandara. Aku mewajari itu, di sini berlalu-lalang bermacam jenis kendaraan tapi sedikit pepohonan. Gedung-gedung putih menjulang ke atas berbaris rapi di sepanjang jalan metropolitan. Ini pertama kalinya aku merantau tak ada kenalan, selain saudara jauh Tara yang menyewakan kosan di gang sempit berjarak satu kilometer dari pusat kota. Segera kubaringkan punggungku dalam kasur tipis berukuran sedang yang seharian digerogoti lelah. Kuregangkan saraf-saraf otak agar tidak banyak memikirkan segala hal yang tak semestinya dipikirkan terlalu rumit. Kubiarkan waktu yang menjawab.

Esok hari berbekal ijazah SMA, fotokopi KTP, dan foto hitam putih berukuran 3x4, kusu-suri jalanan trotoar karena tidak punya kendaraan mendatangi satu per satu kantor. Menanyakan apakah sedang membutuhkan pekerja tambahan dalam bidang apa pun, *cleaning service* pun tidak apa, tidak berani muluk-muluk sebab tak ada gelar apapun yang menggandeng namaku. Hari pertama dengan semangat menggebu mencari kerja namun nasibku masih belum berubah. Ku dengar memang begini alur mencari kerja di induk kota, apalagi masih pemula jadi tak boleh putus asa. Setiap malam Tara menghubungiku menanyakan bagaimana kabar dan tekadku apakah masih sama seperti saat di kampung.

"Masih sama, tujuanku mengubah nasib," jawabku.

"Kau yakin tidak ingin pulang saja? Semakin lama simpananmu semakin habis. Nanti tidak ada ongkos untuk pulang," ujarnya.

"Lihatlah sendiri, esok aku akan pulang dengan segepok emas yang kau idam-idamkan," tuntasku. Segera aku matikan telepon genggam itu agar tak mengusikku.

Sudah genap tiga puluh hari mengetuk pintu rezeki ke sana-kemari tetap tidak dibukakan. Telingaku geli mendengar ocehan Tara yang menyuruhku pulang saja. Bibi Tara -ibu kos- yang memperingatkan harus bayar kosan tepat waktu setiap bulan. Simpanan tabunganku semakin hari semakin terkuras. Semua itu membuat hati risau antara meneruskan niat atau mengerdilkan tekad. Malam itu hanya ditemani sisa selembar roti. Kulahap segera untuk mengisi ruang-ruang kosong di perut. Kulelapkan mata dan pikiran, namun hati masih menangis sendiri menyesali nasib yang begitu-begitu saja. Mirisnya tidak ada yang peduli.

Tak ingat pasti sudah terlelap berapa jam. Aku terbangun dalam ruangan yang lebih luas dari kamar kosku. Di antara remang cahaya ruang nampak punggung wanita yang sedikit tak asing bagiku. Firasatku berkata, datangilah dan tanyakan apa urusan wanita itu.

"Ibu ini siapa? Mengapa di sini? Ada urusan apa kemari?"

Ia memandang wajahku sebentar lalu tenggelam lagi dalam tulisan.

"Seperti yang sedang kau lihat aku sedang menulis."

"Menulis tentang apa?"

"Seorang lelaki yang menganggap hidupnya begitu-begitu saja."

"Lalu bagaimana kelanjutannya?"

"Sedang kupikirkan, sebab harus hati-hati nantinya menjadi kenyataan."

"Tulis saja, lelaki itu akan mendapatkan pekerjaan yang layak."

"Kau yakin?"

"Iya."

"Semoga tidak menyesal."

Cahaya remang berganti sinar putih, aku memasuki sinar itu dengan mengabaikan ibu tadi. Di sana kulihat ada sebuah perusahaan

yang mengirimkan surat elektronik untuk wawancara hari ini juga. Segera kutanggalkan kaos kumalku, mandi dengan sabun wangi, dan memakai setelan jas hitam pinjaman dari ayah Tara. Kertas dalam saku jas kukeluarkan, aku hafalkan tulisan Tara mengenai cara menjawab ketika wawancara kerja sembari menaiki MRT induk kota. Sungguh modern induk kota, hal itu tak ada di kampung.

HRD ber-*name tag* "Lego W." menyalamiku sambil merekahkan senyum di bibirnya dan mengatakan "Selamat, besok Anda dapat bekerja di sini". Hatiku berbunga-bunga, tekad itu sedikit demi sedikit terwujud. Segera ku kabari Tara, dia mengucapkan semangat padaku.

Tak terasa satu tahun sudah bekerja. Hatiku ingin segera pulang ke kampung dengan membawa uang yang banyak. Tapi simpananku masih sedikit. Teringat kembali pada seorang ibu yang menulis. Terlelaplah aku dalam malam sembari meminta berjumpa dengan ibu penulis. Tuhan mengabulkan. Aku memasuki cahaya remang itu.

"Aku ingin meminta tolong padamu."

Dia melirikku lalu tenggelam lagi dalam remang kata.

"Kemarin kau sudah minta diterima di kantor A. Sekarang mengapa?"

"Aku ingin kau menulis, tokoh itu sekarang kembali ke kampung dalam keadaan kaya."

"Kau yakin?"

"Iya."

Kini muncul cahaya kuning gemilang, aku memasuki itu dan aku telah pulang dengan harta melimpah. Semua orang suka padaku, bahkan beberapa orang yang meremehkanku kini meminta maaf atas kesalahan dahulu. Tak terkecuali satu orang yang semakin menjauh padaku, Tara. Memang akhir-akhir ini aku sibuk bertemu dengan petinggi kecamatan, mengurusi bisnis, dan menjadi pembicara tips menjadi sukses dalam waktu singkat. Aku heran, mengapa Tara menjauh, padahal sudah kubawakan perhiasan yang kubeli di induk kota waktu itu. Saat kutanya mengapa, kata yang terucap selalu tanyakan pada hatimu.

Teringat kembali pada seorang ibu. Aku protes, mengapa sikap Tara begitu padaku. Dia mengatakan bahwa itu ulahku sendiri.

"Aku ingin satu permintaan lagi."

"Tidak bisa, sudah dua kali kau meminta. Tidak ada tawaran lagi."

Aku kalut. Aku hanya ingin membuat bahagia orang yang mencintaiku. Tidak perlu berdatangan orang baru yang hanya mengincar gelimang harta benda itu.

"Lantas bagaimana sekarang?"

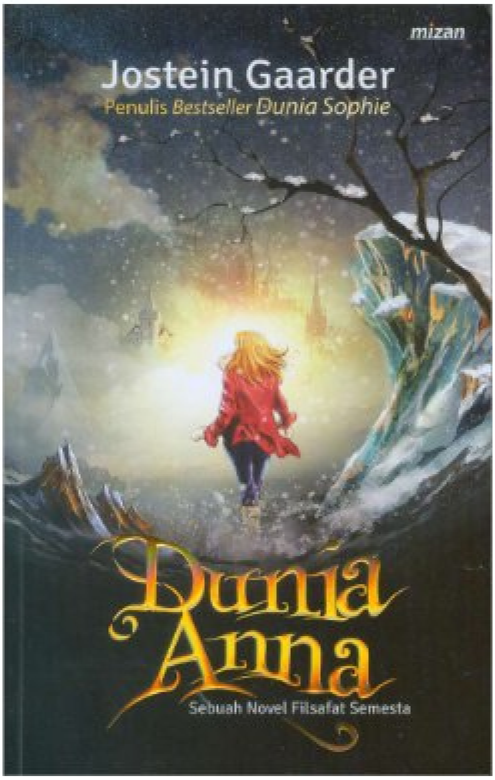
Ibu itu berjalan tertatih ke arahku sambil menyuruhku duduk pada kursi kayu menghadap mesin tik zaman dahulu.

"Segera tulis cerita seperti mau kamu. Tetap tentukan alur pada bagian ceritamu agar tak ada kesesatan dalam berpikir."

Jantungku bergerak cepat. Suasana menjadi merah yang berarti menyuruhku berimajinasi dan bergegas pada aksi.

MENGINTIP BUMI 2082 PADA NOVEL DUNIA ANNA

Oleh: Lutfiyatul Khasanah



Judul Buku	: Dunia Anna
Penulis	: Jostein Gaarder
Penerjemah	: Irwan Syahrir
Penerbit	: Penerbit Mizan
Tahun Terbit	: 2022 (Cetakan XXII)
Banyak Halaman	: 248 halaman

Tak dapat dipungkiri permasalahan lingkungan merupakan hal yang sering kali diabaikan. Pada kaum terpelajar sekalipun, kesehatan bumi jarang menjadi sorotan. Pengabaian tersebut tetap terjadi bahkan setelah terpampangnya fakta-fakta terkait "sakit"nya bumi tempat tinggal yang tak tergantikan. Permasalahan lain yang terkadang tidak lebih penting dari hidup-mati bumi ini malahan mendapat sorotan lebih besar karena keegoisan pihak-pihak tertentu. Lalu apakah memang perlu kesehatan bumi ini mendapatkan perhatian lebih? Dalam buku berjudul *Dunia Anna* karya Jostein Gaarder pertanyaan tersebut sedikit-banyak terjawabkan.

Pada novel *Dunia Anna*, Gaarder sebagai penulis memaparkan banyak hal terkait kerusakan lingkungan. Bagaimana dampak perubahan iklim, penyebab, dan juga prosesnya memengaruhi kehidupan manusia. Penciptaan buku bertema filsafat alam ini tak lepas dari latar belakangnya sebagai seorang aktivis lingkungan.

Pada novel *Dunia Anna* kita diperkenalkan dengan sosok Anna Nyrud. Seorang gadis yang pada usia sepuluh tahun sudah mulai peduli pada kerusakan lingkungan. Pada usianya yang hampir 16 tahun, ia mengunjungi psikiater sebab imajinasinya yang terlalu tinggi. Kisah-kisah yang muncul dalam imajinasinya terasa nyata, seolah-olah dikirim dari dunia lain atau kurun waktu lain. Namun, hal tersebut tidak dikatakan sebagai sebuah kelainan oleh Dokter Benjamin−psikiaternya. Perempuan yang memiliki ketakutan pada pemanasan global itu menjadi akrab dengan Dokter Benjamin karena konsul-

tasi mereka yang justru lebih banyak membahas perubahan iklim. Sepulang konsultasi, Anna pun mulai melakukan berbagai upaya untuk menunjukkan kepeduliannya pada lingkungan, salah satunya dengan membentuk sebuah kelompok pencinta lingkungan.

Pada buku ini pula imajinasi Anna yang kuat disajikan. Ia bermimpi menjadi cicitnya yang bernama Nova yang hidup di tahun 2082. Pada waktu itu disuguhkanlah pemandangan bumi yang sudah sangat mengenaskan. Spesies flora dan fauna yang punah, mencairnya es di Antartika, serta banyak daratan yang tidak lagi bisa ditinggali karena kegersangannya, sebagai akibat dari pemanasan global. Maka dari itu Nova menuntut Anna sebagai nenek buyutnya untuk mengembalikan bumi seperti masa kehidupan Anna. Hal tersebut membuat Anna sadar dan mulai menjalankan banyak rencana untuk menyelamatkan bumi bersama pacarnya yang bernama Jonas agar bisa diwariskan kepada keturunannya.

Novel ini mengadopsi alur maju mundur. Terdapat dua latar waktu yaitu tahun 2010 saat Anna hidup dan tahun 2082 masa ketika Nova sebagai cicit Anna hidup. Perubahan latar biasanya ditandai dengan perubahan bab, beberapa adegan tampak seperti benang merah penghubung Anna dengan Nova.

Novel Dunia Anna mengenalkan beberapa tokoh yang menarik. Anna sebagai tokoh utama digambarkan sebagai gadis cerdas dan dewasa. Kecerdasannya terlihat dari analisisnya terhadap alam dan perbuatannya dalam menyelesaikan masalah. Salah satu hal unik ketika Anna baru saja mendirikan kelompok pencinta lingkungan. Ia memanfaatkan ketampanan Jonas yang notabenenya adalah kekasihnya untuk menarik perhatian gadis-gadis sekolahnya untuk bergabung. Kemudian sosok Jonas yang merupakan kakak kelas sekaligus pacar Anna juga merupakan pemuda yang cerdas dan peduli kepada Anna. Dia bisa bekerja sama dengan Anna dalam menjalankan misi penyelamatan lingkungan. Dokter Benjamin sebagai psikiater Anna juga berperan tak kalah penting dalam cerita ini. Akibat hal itu, Anna mulai berpikir untuk membentuk komunitas pecinta lingkungan. Dokter Benjamin pun sangat menghargai pemikiran-pemikiran Anna seolah mereka teman sebaya, hal itu membuat Anna nyaman bercakap-cakap dengan beliau. Dokter Benjamin banyak tahu soal perubahan iklim yang merupakan topik menarik bagi Anna. Hal tersebut tak lepas dari peran putrinya yang merupakan aktivis lingkungan. Tak lupa pula sosok Nova, cicit Anna yang memiliki rasa ingin tahu dan semangat tinggi seperti Anna.

Novel *Dunia Anna* merupakan novel yang penuh kritik dan sangat membangun. Terdapat 38 bab yang tidak terlalu panjang sehingga tidak membosankan. Pada novel ini Gaarder mengkritik pemerintah yang digambarkan tidak dapat menangani eksploitasi minyak. Pada novel ini pula disampaikan berbagai bentuk kerakusan manusia terhadap uang. Mereka tidak segan merusak lingkungan agar mendapatkan seunggun uang. Segala hal pada *Dunia Anna* sangat membangun kesadaran akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan. Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh orang awam. Tak hanya omong kosong dan ramalan masa depan, Gaarder menyajikan data-data serta artikel ilmiah sebagai bentuk keseriusan. Gaarder juga seringkali memberikan pertanyaan-pertanyaan retoris yang membangun kesadaran pembaca. Salah satu ungkapan yang sangat membekas pernah diucapkan Jonas pada halaman 159.

"Namun, apakah tidak sama gilanya hidup dengan cara seakan-akan kita memiliki beberapa bumi untuk dihamburkan dan bukan satu-satunya ini yang harus kita bagi bersama?" - Jonas, 159.

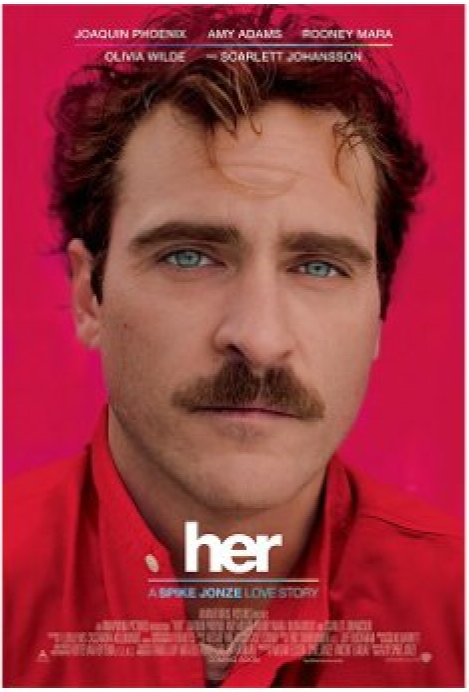
Ada beberapa hal yang kurang nyaman dari novel *Dunia Anna* seperti diksi yang terasa kurang tepat digunakan. Susunan kalimat terkadang kurang konsisten, sesaat formal sesaat lagi nonformal. Padahal tokoh yang melakukan percakapan adalah tokoh yang sama. Pada tahun 2082 dituliskan bahwa minyak bumi sudah habis dieksploitasi, maka negara timur digambarkan bangkrut dan kembali ke zaman sebelum adanya teknologi. Mereka bepergian dengan unta dan harus mencari tempat tinggal baru. Di sisi lain, negara barat masih memiliki bus dan beberapa teknologi lain. Hal ini seolah-olah menunjukkan bahwa negara barat selalu lebih maju dari negara timur. Seolah tak masuk akal pula karena minyak bumi dan teknologi sulit dilepaskan. Memang bukan tak mungkin tercipta teknologi yang tidak memerlukan minyak bumi, sayangnya Gaarder tidak memaparkan sumber energi dan teknologi tersebut. Masih ada hal yang membingungkan dari novel ini seperti pada salah satu bab digambarkan Nova melihat sosok Anna bersama Jonas, begitu juga Anna yang melihat Nova. Kejadian tersebut terjadi di tahun 2012 yang merupakan waktu ketika Anna hidup. Bagaimana hal tersebut terjadi? Sampai akhir cerita pun masih tidak ditunjukkan secara gamblang apakah Nova hanyalah imajinasi Anna atau memang betul di masa depan akan ada kehidupan Nova sebagai cicitnya. Perubahan waktu yang terjadi juga terkadang terasa begitu mendadak bagi pembaca.

Terlepas dari itu semua, novel *Dunia Anna* berhasil dalam menyuntikkan perasaan khawatir akan kerusakan alam ke dada pembacanya. Dengan membaca novel ini, manusia yang masih memiliki akal sehat seharusnya akan memiliki setidaknya setitik kesadaran untuk mulai mengkhawatirkan keadaan bumi. Buku ini akan menggerakkan kepedulian terhadap lingkungan. *Dunia Anna* dapat menggerakan hati pembaca untuk mulai menjaga lingkungan, mungkin bukan bentuk cinta terhadap bumi ini tetapi setidaknya bentuk cinta untuk keturunan kita di masa depan.

“*Dengan membaca novel ini, manusia yang masih memiliki akal sehat seharusnya akan memiliki setidaknya setitik kesadaran untuk mulai mengkhawatirkan keadaan bumi.*”

HER: KETIKA SUATU HAL MAYA MENGGANTIKAN REALITA

Oleh: Jagat Afghani Gangsar Sutrisna



Judul Film : Her

Sutradara : Spike Jonze

Produser : Spike Jonze, Megan Ellison, dan Vincent Landay

Penulis : Spike Jonze

Produksi : Annapurna Pictures

Tahun Rilis : 2013

"I've just come to realize that we're only here briefly. And while i'm here, i want to allow myself...joy."
-Amy

Dunia modern sudah bisa kita rasakan di depan mata. Beragam teknologi diciptakan dengan tujuan mempermudah hidup manusia. Bahkan, manusia sekarang dapat melakukan rutinitas sehari-hari seperti bekerja atau belanja dari bilik kamarnya. Canggihnya lagi, kehadiran program Metaverse memungkinkan manusia mentransfer dirinya ke dunia maya. Begitu menakjubkan, bukan? Akan tetapi, keadaan tersebut tentu saja memiliki konsekuensi, karena kita hidup dalam neraca kehidupan. Masyarakat, terutama generasi muda cenderung terlalu bergantung pada gadget mereka. Seolah dunia akan runtuh apabila tidak memegang gadget.

Ketergantungan tersebut mendorong mereka untuk mengabaikan apa yang nyata di sekitarnya. Alhasil, timbul rasa kesepian yang menjadi musuh terbesar pada era digital.

"Teknologi yang seharusnya mendekatkan yang jauh, malah berakibat menjauhkan yang dekat."

Seperti itulah gambaran manusia modern sekarang. Kondisi ini telah divisualisasikan dalam sebuah film yang rilis pada tahun 2013.

Her merupakan film bergenre *sci-fi romance* yang disutradarai oleh Spike Jonze. Film ini bisa dibilang unik karena memadukan unsur romansa dengan fiksi ilmiah yang sukses di pasaran. Padahal, film romansa biasanya sering berdiri sendiri atau digabungkan dengan genre ringan layaknya komedi maupun drama. Coba bayangkan sebuah kisah cinta tapi berpusat pada teknologi yang canggih, sulit bukan? Un-

tungnya, Jonze mampu mengatasi tantangan tersebut hingga menyentuh hati para penonton.

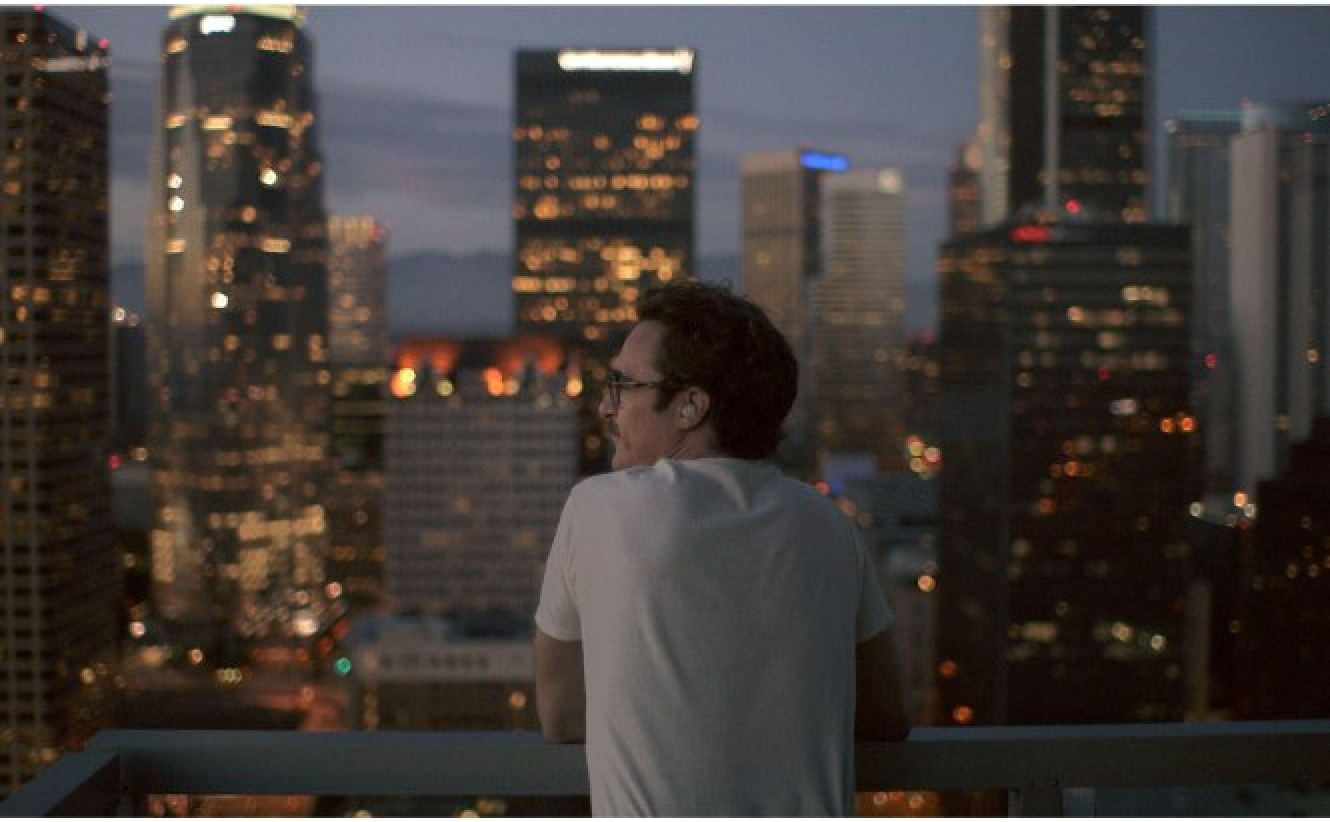
Film ini mengisahkan seorang pria malang bernama Theodore Twombly (Joaquin Phoenix) yang sedang mengalami kegalauan karena habis bercerai dengan istrinya bernama Catherine (Rooney Mara). Sebenarnya Theo dan Cat sudah saling mengenal semenjak masa kecil dan tumbuh besar bersama hingga mereka mencapai altar pernikahan. Walaupun demikian, kapal cinta itu karam diterjang ombak dan akhirnya tenggelam. Salah siapa? Siapa lagi kalau bukan si tokoh utama yaitu Theo. Mungkin kalau kita mengamati watak si Theo dari sudut pandang wanita maka jawabannya pasti Theo itu brengsek. Namun, tunggu dulu, karena itu bukan inti dari kisah cinta kali ini.

Theo merupakan pekerja di perusahaan yang menyediakan jasa menulis surat bagi orang lain. Theo diakui sebagai salah satu penulis surat terbaik di sana, jika kalian membaca surat-suratnya pun akan berpikir demikian. Kepribadian si Theo sebenarnya seperti pada orang biasa, maksudnya ia tidak terlalu sering berbicara, tetapi mudah bergaul dengan orang baru. Di sisi lain ia juga tidak anti-sosial. Nah, biasanya jenis orang seperti ini memiliki satu masalah besar dalam dirinya, yaitu ia sulit mengutarakan perasaan yang sebenarnya kepada orang lain dan terus berusaha membuat setiap keadaan seperti tidak memiliki masalah. Inilah alasan yang membuat Theo dan Cat berpisah.

Sebelumnya disebutkan bahwa Theo sedang galau akibat perceraiannya. Saat masa ini, Theo terlihat seperti orang malang, mukanya menampakkan kesedihan dan kesepian. Suatu ketika ia melihat iklan tentang AI (*artificial intelligence* atau kecerdasan buatan) yang mampu berkembang dan membantu aktivitas manusia. Theo pun mencobanya, inilah permulaan Theo bertemu dengan Samantha (Scarlett Johanssons). Ya seperti yang kalian pikirkan, Samantha adalah sistem operasi dari AI yang dibeli Theo. *By the way,* suara dari Samantha sangatlah luar biasa, tipe suara berkarakter seksi, tetapi bisa membuat tenang. Samantha memiliki kemampuan untuk berkembang. Jika kalian berpikiran Samantha seperti Jarvis di film Iron Man, maka pikiran itu kurang tepat. Samantha melebihi Jarvis, ia bahkan mencapai tahap memikirkan bagaimana mempunyai tubuh layaknya manusia.

Theo yang awalnya bersedih bisa kembali tertawa berkat Samantha. Setiap hari mereka berdua saling berkomunikasi, Samantha menjadi orang terpenting dalam hidup Theo dan mereka akhirnya berpacaran. Mereka berdua juga menikmati liburan bersama, di sini kita bisa menikmati pemandangan dan visual latar yang menakjubkan. Latar yang digunakan pada film ini tidak disebutkan secara spesifik, tetapi bisa terlihat nuansa semi-futuristik. Walaupun begitu, model pakaian para tokoh malah lebih mirip pakaian orang 90-an. Kesan futuristik juga terlihat di setiap tempat, seperti panel LCD di tengah jalan, perangkat komputer dengan aktivasi suara, dan yang paling unik adalah monumen pesawat terbalik menghadap ke atas.

Kembali lagi ke romansa Theo dan Samantha tentunya tidak semulus jalan tol. Mereka berselisih pendapat, bertengkar, hingga *break* sejenak. Meskipun ini kisah cinta antara manusia dan AI, terlihat ketulusan pada hubungan mereka. Namun, setelah semua yang dialami bersama oleh Theo dan Samantha, sangat disayangkan kisah mereka berakhir. Ternyata ketika mereka berdua berhubungan, tren menggunakan AI semakin menjamur, hal ini membuat para sistem AI bekerja dengan banyak orang dalam satu waktu. Demikian juga dengan Samantha, selain berbicara dengan banyak orang lain, ia juga sampai menyukai beberapa orang yang berinteraksi dengannya. Total banyak orangnya pun tidak main-main, Samantha mampu berbi-



cara dengan ribuan orang dalam satu waktu dan ia menyukai sekitar 600-an orang. Theo yang mendengarnya merasa kecewa, walau Samantha bilang bahwa perasaannya terhadap Theo tetap sama. Akhirnya hubungan mereka kandas. Film ini diakhiri Theo dan sahabat baiknya, Amy (Amy Adams), yang juga ditinggalkan oleh AI yang bersamanya, duduk bersama di atap gedung untuk menikmati momen bersama.

Film yang memuat kisah cinta Theo dengan program komputer ini memiliki sinematografi yang bagus baik dalam sisi pewarnaan, sudut kamera, serta akting yang menyentuh hati dari para aktornya. Naskahnya yang menghadirkan kisah unik, tetapi masih bisa diterima oleh penonton dengan baik. Yang perlu diapresiasi lebih dalam film ini adalah bagaimana penggambaran yang akurat mengenai manusia modern yang terlalu bergantung pada teknologi yang menjadi media kritik sosial era sekarang.

Berbicara mengenai kekurangannya, barangkali ada pada premis unik cerita "Her" yang akan membingungkan sebagian kalangan penonton, terutama berkaitan dengan logika di dalam dunia film ini. Hubungan antara karakter Theo dengan Amy juga berpotensi terasa "berjarak" karena keduanya tidak begitu banyak berinteraksi di bagian awal dan pertengahan film. Selain itu, film yang memenangkan Academy Award pada kategori naskah terbaik ini juga bisa menimbulkan perasaan depresi pada penontonnya. Sebab, kehidupan Theo begitu merefleksikan kehidupan kita semua yang kerap kali dirundung rasa kesepian dan kehilangan.

SERUAN MENYELAMATKAN LINGKUNGAN DARI KEHANCURAN

Oleh: Arsyita Rahma Fitzgelard

Artis : Dreamcatcher

Album : Apocalypse: Save Us

Rilis : April 2022

Label : Happyface Entertainment

Saat ini kita dihadapkan dengan permasalahan fenomena alam yaitu perubahan iklim. Krisis iklim tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga kepada anak-anak. Masa depan anak sebagai generasi penerus bangsa akan terancam apabila krisis iklim kian memburuk dengan cepat.

Laporan Save the Children yang dilansir dari *Republika.co.id* menyatakan bahwa anak-anak yang lahir dalam kurun waktu setahun terakhir akan merasakan suhu 7,7 kali lebih panas yang dirasakan kakek-nenek mereka. Di masa depan, mereka akan mengalami lebih banyak dampak lingkungan.

Kali ini grup musik dengan tujuh anggota yang dikenal dengan konsep horor dan supranaturalnya kembali dengan menunjukkan keinginan mereka untuk mengangkat topik serius mengenai isu sosial yang terjadi di lingkungan sekitar dalam musiknya. Akhir-akhir ini krisis lingkungan menjadi makin serius. Dreamcatcher ingin membawa lebih banyak perhatian pada masalah ini. Dalam rangka membawa urgensi akan hal tersebut, mereka membuat lagu "Maison".

Lagu *rock* yang dirilis pada tanggal 12 April 2022 ini berbicara tentang krisis lingkungan. "Maison" adalah lagu utama dalam album *Apocalypse: Save Us* dan diiringi dengan musik yang *powerful* yang diiringi pesan penting di dalamnya. "Maison" diambil dari bahasa Prancis yang artinya rumah. Rumah di sini merujuk pada planet kita yaitu Bumi. *Apocalypse: Save Us* merupakan album kedua yang dirilis bersama tujuh anggota penuh karena pada perilisan album sebelumnya, terdapat satu anggota yang tidak bisa ikut andil. Kemudian kata "apocalypse" di sini mempunyai arti kehancuran. Mengingat bahwa bumi kita sedang menuju kehancuran jika para manusia tidak menjaganya. Begitu pula dengan kita yang sudah merasakan beberapa "kehancuran" itu sendiri. Seperti pemanasan global dan krisis iklim.

Dreamcatcher "mengemas" dengan apik konsep dalam album ini melalui lirik dan musik videonya. Oleh karena itu, mereka berhasil menarik atensi lebih banyak baik dari penggemar maupun non-penggemar. *Girl group* naungan Happyface Entertainment ini selalu menyiratkan pesan mendalam dalam berbagai lagunya.

Break your habit now
(Ubah kebiasaanmu sekarang juga)
Save my home in the jungle
(Lindungi rumahku dalam hutan)
Save my home in the polar
(Lindungi rumahku dalam kutub)
Jikyeonae nae Masion
(Lindungi Maison-ku)
Please someone fight for us
(Tolong siapa pun berjuanglah untuk kita)

Dalam penggalan lirik di atas, Dreamcatcher menyerukan kepada pendengar untuk mengubah kebiasaan buruk sebelum keadaan kian memburuk. Keserakahan atas pencemaran lingkungan perlu dihentikan. Habitat makhluk hidup seperti hutan, kutub, gurun, dan laut perlu dilindungi untuk kelangsungan hidupnya. Dengan merusak satu lingkungan, kita dapat merusak makhluk hidup yang terdapat di dalamnya pula.

Sumi makyeo
(Aku tak bisa bernapas)
Supeul tugwahae bicheul ttaraga
(Kuikuti cahaya itu dan melewati hutan)
Geochin barameul tago da muldeullyeo
(Aku akan mewarnai segalanya bersama angin kencang ini)
Isanghage deopji?
(Anehnya ini terasa panas, kan?)

Dreamcatcher juga menyebutkan beberapa fenomena yang terjadi dalam lirik lagu tersebut. Polusi udara dan kabut asap yang diartikan dalam lirik "aku tak bisa bernapas". Polusi udara disebabkan oleh emisi gas yang berasal dari pabrik maupun asap kendaraan yang membuat kualitas udara makin memburuk. Orang dengan kondisi kesehatan tertentu tidak dapat bernapas dengan baik dalam keadaan seperti itu.

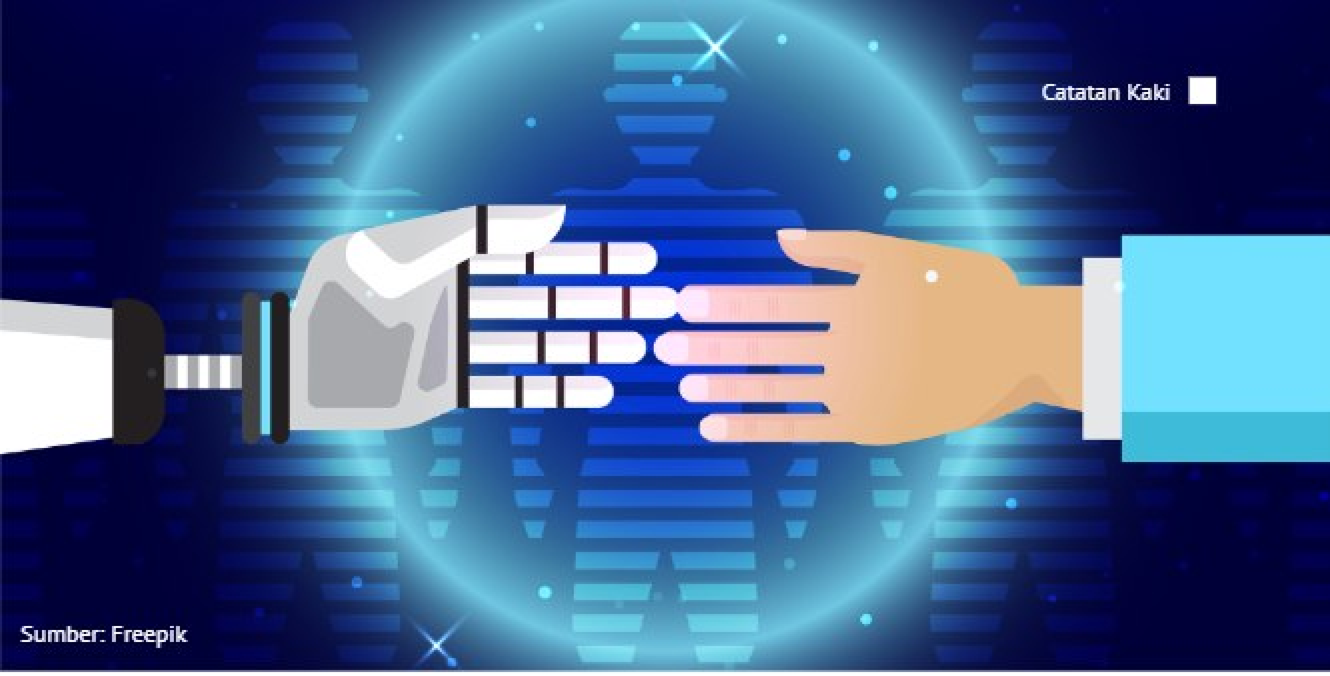
Tanda deforestasi hutan yang menunjukkan bahwa cahaya yang masuk ke dalam hutan menjadi lebih banyak. Adapun badai menjadi lebih sering terjadi di beberapa tempat dan memberikan kerugian bagi warga sekitar.

Satu hal yang tak kalah penting adalah pemanasan global. Kenaikan suhu terjadi di seluruh bagian bumi. Musim panas dan musim dingin terasa lebih panas dari biasanya. Ini adalah konsekuensi yang terjadi apabila kita menghasilkan CO2 secara berlebihan.

Dalam *video story spoiler* "Maison" terdapat kutipan "*The ice has disappeared, the water rises. Being greenery has gone and the sand emerges. Shot out from the edge of a crisis. Save earth, save us*". Saat es kutub mencair, air naik dan pada akhirnya kita akan ditenggelamkan oleh banjir. Mereka menyampaikan pesan yang bermakna bahwa jika melindungi bumi, bumi akan melindungi kita.

Dalam video klip terlihat anggota yang berperan sebagai Dewi melawan Baphomet untuk menyelamatkan bumi. Terdapat banyak teori atas video klip Maison sendiri. Namun, intinya adalah kita harus melawan keegoisan kita dalam memanfaatkan lingkungan karena menjaga lingkungan adalah tanggung jawab kita semua.

Meskipun secara tidak sadar kita berkontribusi dalam pencemaran lingkungan, tidak ada salahnya untuk memperbaiki dari sekarang untuk lebih peduli terhadap bumi kita untuk masa depan yang lebih baik agar generasi selanjutnya masih bisa merasakan cuaca dan iklim yang indah.



Sumber: Freepik

HUMANISTIC TECHNOLOGY

Oleh: Adien Tsaqif Wardhana

Ketika teknologi berkembang dan menyebar dengan sangat cepat ke akar kehidupan kita di abad ini, dunia menjadi gadget elektronik dan masyarakat sangat bergantung pada inovasi teknologi. Bukan untuk melarikan diri dari dominasi yang disebut *e-revolution*, orang hidup dan bekerja dengan kecepatan perangkat yang mereka lihat setiap hari. Orang cenderung beralih ke pengantar teknologi seperti itu bahkan untuk kebutuhan fisik, psikologis, dan humanistik mereka.

Hal ini benar-benar melukai sifat dasar manusia dari kehidupan. Tren ini tampaknya tidak pernah berhenti dan terus berkembang dan berputar di sekitar kehidupan manusia. Saya memperkirakan masyarakat terancam punah dan dikendalikan secara elektronik dalam waktu dekat. Dalam beberapa tahun, manusia harus bertahan hidup di bawah cengkeraman kemungkinan badai teknologi yang akan menyapu mata pencaharian dengan tindakan mekanis, terprogram, dan otomatis.

Satu setengah abad yang lalu, Mahatma Gandhi telah melontarkan kritikan terhadap teknologi. Gandhi dalam kritikannya menyebut bahwa dia membenci rasa suka berlebihan terhadap mesin. Sebab menurutnya suka berlebihan terhadap mesin akan melemahkan kekuatan manusia.

Apa yang menjadi kritikan Gandhi sangat relevan di masa sekarang. Pengembangan-pengembangan teknologi hari ini menciptakan mesin yang menggantikan posisi manusia, ketika teknologi pada hari ini tidak memperhatikan posisi orang-orang yang digantikan oleh mesin. Banyak orang tercampak ke pinggir jalan menjadi pengangguran karena posisi mereka telah digantikan teknologi. Dalam kritiknya, Gandhi mengutarakan bahwa dia tidak antiteknologi dan setuju bahwa tenaga dan waktu manusia dapat dihemat melalui teknologi, tetapi bukan hanya untuk sekelompok orang saja, melainkan untuk semua manusia. Kekayaan dari hasil teknologi tidak hanya terakumulasi di tangan beberapa orang, tetapi juga menguntungkan untuk semua orang.

Dari pandangan kritikan Gandhi inilah yang kemudian muncul istilah *Humanistic Tech-*

nology atau jika kita lebih sederhanakan lagi konsep *Humanistic Technology* ini merujuk pada cara menyikapi teknologi agar tidak menimbulkan efek negatif.

Setidaknya ada lima efek negatif teknologi bagi kehidupan manusia. Pertama adalah mengganti *human labor*. Dewasa ini teknologi sudah mengganti peran manusia, ketika banyak manusia kehilangan pekerjaannya karena posisinya sudah digantikan oleh teknologi. Hal ini yang perlu diperhatikan oleh mereka yang mengembangkan teknologi—termasuk pemerintah yang memfasilitasinya. Pada masa sekarang, semua posisi manusia digantikan oleh mesin, padahal kelak efek baliknya akan dirasakan oleh manusia sendiri, kita akhirnya bukan menjadi yang mengendalikan dan memanfaatkan mesin, tetapi sebaliknya kita akan dikendalikan oleh mesin.

Kedua adalah *materialist anti-human*, yakni ketika sekarang ini teknologi, apabila dikalkulasi, hanya mengedepankan keuntungan materinya saja dan melupakan kemanusiaan. Memang perkembangan teknologi pasti menguntungkan secara waktu, biaya, dan tenaga, tetapi teknologi tidak boleh sampai menyingkirkan manusia.

Ketiga, yang harus dihindari dari teknologi atau mesin adalah *economic exploitation* atau eksploitasi ekonomi. Lahirnya teknologi jangan sampai membuahkan eksploitasi ekonomi, di mana yang mempunyai modal akan mengeksploitasi sekeras-kerasnya roda ekonomi. Akibatnya, para pemilik modal mendapat keuntungan yang besar, sementara orang lain yang tersisih. Hal ini menimbulkan efek jarak sosial semakin jauh karena terjadi eksploitasi ekonomi, alhasil orang tambah kaya, bidang usahanya tambah luas, lalu muncullah konglomerasi-konglomerasi. Hal ini juga harus dipertimbangkan dari hadirnya teknologi agar tidak mengarah ke eksploitasi ekonomi.

Keempat, memunculkan *social disintegration*. Ketika ekonomi dieksploitasi karena hadirnya teknologi *anti-human* karena posisi manusia diganti mesin, banyak orang tercampakkan ke pinggir dan terjadi disintegrasi sosial. Hal ini bila ditinjau dalam gagasan Karl Marx akan menjadi unit analisis bahwa pada saatnya kapitalisme itu akan runtuh dengan sendirinya, orang-orang yang tersingkirkan akan melawan dan memberontak untuk merebut harta dan merebut alat-alat produksi. Ini terjadi karena jarak sosial yang terlalu jauh, ketika yang kaya semakin kaya dan yang miskin semakin miskin. Padahal harusnya teknologi itu memudahkan di banyak level, tetapi kalau kita tidak hati-hati, teknologi akan menjadi sumber bencana yang bisa memusnahkan eksistensi manusia.

Kelima, *individual greed*. Jangan sampai teknologi juga menimbulkan *individual greed* atau keserakahan manusia. Keserakahan adalah fokus yang berlebihan pada beberapa bentuk kekayaan. Mungkin ada banyak teknologi yang ditekan hari ini untuk kepentingan segelintir orang. Motif utama mereka bisa jadi adalah keegoisan dan keserakahan. Hal inilah yang perlu kita baca ulang dari kemajuan teknologi dewasa ini. Apakah teknologi diciptakan untuk memudahkan pekerjaan manusia, atau malah menimbulkan keserakahan demi mencapai keuntungan belaka?

CASHLESS WANNA-BE

ILUSTRASI & CERITA OLEH:
Sheilla Fitri Honey

日本からのプレミアム
フルーツセンセーションの選択
フルーツ
FRUTO
TASTE OF JAPAN
MINUMAN SERBUK RASA BUAH
フルーツ
FRUTO
TASTE OF JAPAN
RASA JAPANESE MANGO
FRUTO
SUMO ORANGE
フルーツ
FRUTO
TASTE OF JAPAN
WHITE STRAWBERRY
フルーツ
SEGER-SEGER KIMOCHI!
@fruto_id
fruto.id